



3 1761 11648263 9



Government  
Publications



Government  
Publications









Digitized by the Internet Archive  
in 2023 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761116482639>





T

ASS



# ANNUAL REPORT

# RAPPORT ANNUEL

1968 - 1969



DEPARTMENT OF TRANSPORT • OTTAWA • MINISTÈRE DES TRANSPORTS







DEPARTMENT OF TRANSPORT  
MINISTÈRE DES TRANSPORTS

# ANNUAL REPORT

FOR THE FISCAL YEAR ENDED

MARCH 31

1969

---

# RAPPORT ANNUEL

ANNÉE FINANCIÈRE TERMINÉE

LE 31 MARS

1969

---

Submitted Under the Provisions of the  
DEPARTMENT OF TRANSPORT ACT

Présenté conformément aux dispositions de la  
LOI SUR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS





To His Excellency the Right Honourable Roland Michener,  
P.C., Q.C., Governor General and Commander-in-Chief of  
Canada

MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY:

The undersigned has the honour to present to Your  
Excellency the Annual Report of the Department of Transport  
for the fiscal year ended March 31, 1969.

Don C. Jamieson,  
Minister of Transport

A Son Excellence, le très honorable Roland Michener, C.P.,  
C.R., Gouverneur général et commandant en chef du Canada

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE:

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le  
rapport annuel du ministère des Transports pour l'année  
financière close le 31 mars 1969.

Le Ministre des Transports,

DON C. JAMIESON





## TABLE OF CONTENTS

	Page
1. Preface .....	vii
2. The Department of Transport Dollar .....	1
3. Department Financial Summary .....	2
4. Air Services .....	3
— The Air Services Dollar .....	3
— Financial Review .....	4
— Civil Aviation .....	5
— Engineering and Architectural Construction ...	7
— Airports and Field Operations .....	8
— Telecommunications and Electronics .....	9
— Meteorological Services .....	13
5. Marine Services .....	17
— The Marine Services Dollar .....	17
— Financial Review .....	18
— Aids to Navigation .....	19
— Harbours and Property .....	19
— Canals .....	21
— Marine Regulations .....	22
— Pilotage .....	23
— Marine Hydraulics .....	23
— Canadian Coast Guard .....	25
6. Railway and Steamship Services .....	29

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Préface .....	vii
2. Le dollar du ministère des Transports .....	1
3. Sommaire financier du ministère .....	2
4. Services de l'Air .....	3
— Le dollar des Services de l'Air .....	3
— Bilan financier .....	4
— Aviation civile .....	5
— Construction et architecture .....	7
— Exploitation des aéroports .....	8
— Télécommunications et électronique .....	9
— Services météorologiques .....	13
5. Services de la Marine .....	17
— Le dollar des Services de la Marine .....	17
— Bilan financier .....	18
— Aides à la navigation .....	19
— Ports et biens .....	19
— Canaux .....	21
— Règlements de la marine .....	22
— Pilotage .....	23
— Hydraulique maritime .....	23
— La Garde côtière canadienne .....	25
6. Services ferroviaires et de navires à vapeur .....	29





## PREFACE

Important changes in the Department of Transport were reflected in several key areas. Perhaps one of the most significant was the initiation of a more intensive examination of all modes of transportation and their inter-relationship. Moreover, greater emphasis was placed on the improvement of the safety aspects in relation to all forms of transportation. Against this background a Task Force was established early in 1969 with a view to defining the objectives of the Department and its relationship with other transportation agencies reporting to the Minister of Transport and other governmental activities.

A new look was given to increasing revenues — in short, to place departmental operations on a more businesslike basis, and to examine the possibilities for levying the charges more directly on the users of services than on the general public at large. For example, fees, including those for licensing aviation personnel, aircraft registration and airport facilities were increased. These, plus the continued rapid growth in aviation activity, resulted in an increase of Air Services' revenues of \$9.5 million over 1967-68. Also, effective April 1, 1969, changes in Government Wharves Regulations provide for rate increases which are expected to produce additional Marine Services' revenues of some \$300,000 a year.

During February 1969 a Transportation Council was created to co-ordinate policy for transportation matters. Members are: the Minister, the Deputy Minister, senior departmental officials, President of the Canadian Transport Commission, President of the St. Lawrence Seaway Authority, and Chairman of the National Harbours Board.

A Road and Motor Vehicle Traffic Safety Office was established. Its program is related to: (1) safety standards for new motor vehicles and parts at the point of manufacture in or importation into Canada; (2) co-ordination of all federal government activities related to road safety; (3) correlation of road safety research in Canada; (4) international liaison in matters related to road and motor vehicle traffic safety; and (5) planning and support of research programs.

The Minister of Transport and the ten provincial ministers responsible for motor vehicle administration met in Quebec City for preliminary discussions. The provincial ministers welcomed the suggestion of an expanded role by the federal government in the foregoing fields, and agreed on further periodic consultations to ensure the closest co-ordination of programs and the most profitable exchange of views. The

## PRÉFACE

Le ministère des Transports a connu d'importants changements dans plusieurs secteurs-clés. L'un des plus remarquables de ces changements est sans doute l'examen plus approfondi de tous les modes de transport et de leurs relations. Par ailleurs, on a insisté sur l'amélioration de la sécurité de tous les modes de transport. C'est dans ce contexte qu'on a mis sur pied au début de 1969 un groupe d'étude chargé de définir les objectifs du Ministère et ses relations avec les autres organismes s'occupant des transports dépendant du ministère des Transports et les autres activités du gouvernement.

On s'est efforcé d'accroître les recettes, c'est-à-dire, d'assurer une gestion plus rentable des affaires du Ministère et d'examiner les possibilités de faire supporter directement les frais aux usagers des services du Ministère plutôt qu'au grand public. C'est pourquoi les droits exigés pour les permis et licences du personnel aérien, des aéronefs et des aéroports ont été majorés. Cette majoration, ajoutée au développement rapide et continu de l'activité dans le domaine de l'aviation, a eu pour résultat d'augmenter les recettes du Ministère de 9,5 millions de dollars par rapport à 1967-1968. Par ailleurs, depuis le 1<sup>er</sup> avril 1969, les modifications apportées au règlement sur les quais du gouvernement permettent une augmentation des droits qui, selon les prévisions, fera rentrer des recettes supplémentaires de l'ordre de \$300,000 par an.

Un Conseil des transports a été créé en février 1969 pour coordonner les politiques à suivre en matière de transports. En sont membres: le ministre, le sous-ministre, les hauts fonctionnaires du Ministère, le président de la Commission canadienne des transports, le président de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent et le président du Conseil des ports nationaux.

Un bureau de la sécurité routière et automobile a également vu le jour. Son programme porte sur: (1) les normes de sécurité des nouveaux véhicules automobiles et des pièces de rechange, au point de fabrication ou d'importation au Canada; (2) la coordination de toute l'activité du gouvernement fédéral dans le domaine de la sécurité routière; (3) la coordination de la recherche sur la sécurité routière au Canada; (4) la liaison internationale dans les affaires concernant la sécurité routière et automobile; et (5) la planification des programmes de recherches et l'aide à leur offrir.

Le ministre des Transports et les dix ministres provinciaux chargés de l'application des lois et règlements sur les véhicules automobiles ont tenu une réunion à Québec pour engager des discussions préliminaires. Les ministres provinciaux ont bien accueilli l'idée d'un plus grand rôle du gouvernement fédéral dans les domaines précités et sont convenus d'avoir des consultations périodiques pour assurer une coordination

responsibilities of the provincial governments, which have prime authority for motor vehicle administration, will continue. The role of the federal government will be developed to add to the total effort for safety without needless duplication

An Urban Transportation Development Division was established to encourage the development of a rational approach to solving the transportation problems of Canadian cities. It will undertake and sponsor research and experimentation in urban transportation.

An Operations Review Directorate was established to conduct independent reviews of both the adequacy and effectiveness of departmental endeavours in all areas of operations and administration.

Major projects affecting the entire Air Services organization included the establishment of a new Directorate of Planning and Research, the establishment of Revolving Funds to finance Montreal and Toronto International Airports and proposed bridges for access to Vancouver International Airport, a thorough study concerning alternative self-supporting financial arrangements for Montreal and Toronto International Airports, and the transfer to the new Department of Communications of a significant portion of the functions previously carried out by the Telecommunications and Electronics Branch.

A reorganization of the personnel function within Air Services was carried out to provide greater decentralization in many fields of personnel administration.

The six Air Services Regional Headquarters across Canada, which in the past have borne the title of the name of the city in which each was located, were renamed to indicate more closely the geographical area over which each has jurisdiction. The new titles are: Pacific, Western, Central, Ontario, Quebec, and Atlantic Regions.

The Shipbuilding Branch of Marine Services was transferred to the Department of Supply and Services, although some of its responsibilities still remain with the Department.

Mr. O. G. Stoner was appointed Deputy Minister, effective February 1, 1969. Previous to the appointment, he had been Deputy Secretary to the Cabinet and Deputy Clerk of the Privy Council. Mr. Stoner succeeded Mr. J. R. Baldwin, Deputy Minister for the past fifteen years, who was appointed President of Air Canada.

étroite des programmes et des échanges de vues profitables. Les gouvernements provinciaux, desquels relève l'application des lois et règlements sur les véhicules automobiles, continueront d'assumer leurs responsabilités dans ce domaine. Le rôle du fédéral sera élargi afin de stimuler l'effort global déployé en faveur de la sécurité, en évitant tout double emploi.

Une Division du développement des transports urbains a aussi été créée pour encourager la mise au point d'une approche rationnelle au problème des transports dans les grandes villes du Canada. Cette Division effectuera elle-même et financera des travaux de recherches et d'expérimentation dans le domaine des transports urbains.

Une nouvelle Direction générale de la révision des opérations, créée au Ministère, mènera des études indépendantes pour déterminer la valeur et l'efficacité des efforts du Ministère dans tous les domaines d'exploitation et d'administration.

D'importantes réalisations ont modifié l'ensemble de l'organisation des Services de l'Air. Il s'agit principalement de la création d'une nouvelle Direction générale de planification et de recherche, de l'établissement d'un fonds de roulement pour financer les aéroports internationaux de Montréal et de Toronto ainsi que les ponts qu'on envisage de construire pour permettre un accès plus facile à l'aéroport international de Vancouver, d'une étude approfondie portant sur les dispositions financières qui permettraient aux aéroports internationaux de Montréal et de Toronto de se financer eux-mêmes et, enfin, du transfert au nouveau ministère des Communications d'une partie assez considérable des fonctions précédemment assumées par la Direction des télécommunications et de l'électronique. Le bureau du personnel des Services de l'Air a fait l'objet d'une réorganisation visant à assurer une plus grande décentralisation dans plusieurs domaines de l'administration du personnel.

Les six bureaux régionaux des Services de l'Air, dont l'activité s'étend à l'ensemble du territoire canadien, ont changé de nom. Au lieu de porter le nom de la ville dans laquelle chacun de ces bureaux est situé, ils ont été rebaptisés de façon à indiquer avec plus de précision la région géographique qu'ils desservent. Ces bureaux portent aujourd'hui les noms de Régions du Pacifique, de l'Ouest, du Centre, de l'Ontario, du Québec et de l'Atlantique.

La Direction de la construction navale des Services de Marine a été transférée au ministère des Approvisionnement et Services, bien que certaines de ses responsabilités soient toujours assumées par le ministère des Transports.

M. O.G. Stoner a été nommé sous-ministre à compter du 1<sup>er</sup> février 1969. Avant d'accéder à ce poste, M. Stoner a été secrétaire-adjoint du Cabinet et secrétaire-adjoint du Conseil privé. M. Stoner succède à M. J.R. Baldwin, qui fut sous-ministre des Transports pendant quinze ans, avant d'occuper son poste actuel de président d'Air Canada.





Transportation Council — Members of the Council, from left: A. Laframboise, Director, Bureau of Co-ordination; W.F. Nelson, Director General, Personnel; E.L. Hewson, Director, Transportation Policy and Research; G.W. Stead, Assistant Deputy Minister, Marine; Dr. P. Camu, President, St. Lawrence Seaway Authority; Hon. J. W. Pickersgill, President, Canadian Transport Commission; (corner) J. Hayes, Secretary; Andrew Chatwood, Executive Assistant to the Minister; Hon. Don Jamieson, Minister of Transport; D.A. McDougal, Executive Assistant to the Deputy Minister; O.G. Stoner, Deputy Minister; H.A. Mann, Chairman, National Harbours Board; G.A. Scott, Assistant Deputy Minister, Air; G.C. Tilley, Senior Financial Advisor; R.R. Cope, Vice-President Research, Canadian Transport Commission; R. Turner, Director, Information Services; (missing, G. Sicotte, Assistant Deputy Minister, General).

Le Conseil des transports — Les membres du Conseil, de gauche à droite: MM. A Laframboise, directeur du bureau de coordination; W.F. Nelson, directeur général du personnel; E.L. Hewson, directeur de la politique et de la recherche des transports; G.W. Stead, sous-ministre adjoint à la marine; P. Camu, président de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent; l'honorable J.W. Pickersgill, président de la Commission canadienne des transports; (dans le coin) J. Hayes, secrétaire, Andrew Chatwood, adjoint exécutif du ministre; l'honorable Don Jamieson, ministre des Transports; D.A. McDougal, adjoint exécutif du sous-ministre; O.B. Stoner, sous-ministre; H.A. Mann, président du Conseil des ports nationaux; G.A. Scott, sous-ministre adjoint à l'Air; G.C. Tilley, conseiller financier senior; R.R. Cope, vice-président de la recherche, Commission canadienne des transports; R. Turner, directeur des services d'information. (Absent: M.G. Sicotte, sous-ministre adjoint à la direction générale).



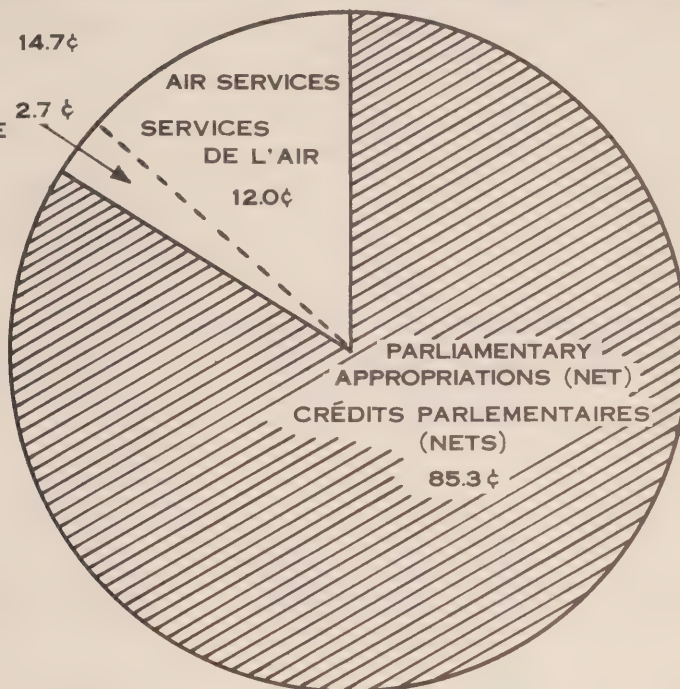
THE DEPARTMENT OF TRANSPORT DOLLAR  
1968 - 1969  
LE DOLLAR DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS

SOURCE OF FUNDS

PROVENANCE DES FONDS

DEPARTMENTAL REVENUE  
RECETTES DU MINISTÈRE 14.7¢

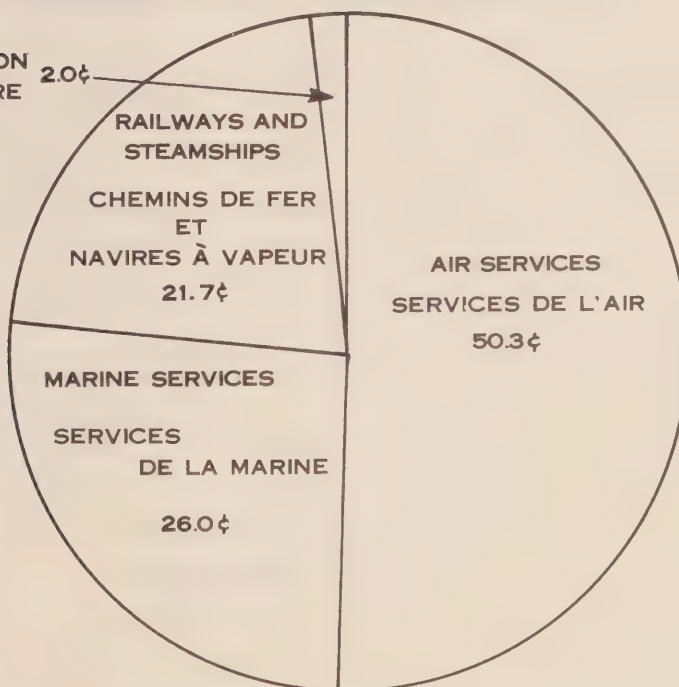
MARINE SERVICES  
SERVICES DE LA MARINE 2.7 ¢



EXPENDITURES

DÉPENSES

DEPARTMENTAL ADMINISTRATION  
ADMINISTRATION DU MINISTÈRE 2.0¢





# DEPARTMENT OF TRANSPORT

## FINANCIAL SUMMARY

(Comparative Summary of Expenditures and Revenues for the Fiscal Years Ended March 31, 1968 and 1969)

	Millions of Dollars		
	1968-69	1967-68	Increase or (Decrease)
<b>Administration, Operation and Maintenance Expenditures</b>			
Departmental Administration . .	7.4	6.5	.9
Air Services . . . . .	136.5	129.1	7.4
Marine Services . . . . .	59.7	55.1	4.6
Railway and Steamship Services .	74.0	84.2	(10.2)
General . . . . .	.8	.3	.5
	278.4	275.2	3.2
<b>Capital Expenditures</b>			
Departmental Administration . .	—	.3	(.3)
Air Services . . . . .	59.1	45.9	13.2
Marine Services . . . . .	41.3	46.3	(5.0)
Railway and Steamship Services .	10.1	24.5	(14.4)
	110.5	117.0	(6.5)
<b>TOTAL DEPARTMENTAL EXPENDITURES . . . . .</b>	<b>388.9</b>	<b>392.2</b>	<b>(3.3)</b>
<b>Revenues</b>			
Departmental Administration . .	.1	.1	—
Air Services . . . . .	46.0	38.8	7.2
Marine Services . . . . .	10.7	9.3	1.4
Railway and Streamship Services	.5	.4	.1
<b>TOTAL DEPARTMENTAL REVENUES . . . . .</b>	<b>57.3</b>	<b>48.6</b>	<b>8.7</b>
<b>NET DEPARTMENTAL EXPENDITURES . . . . .</b>	<b>331.6</b>	<b>343.6</b>	<b>(12.0)</b>

# MINISTÈRE DES TRANSPORTS

## SOMMAIRE FINANCIER

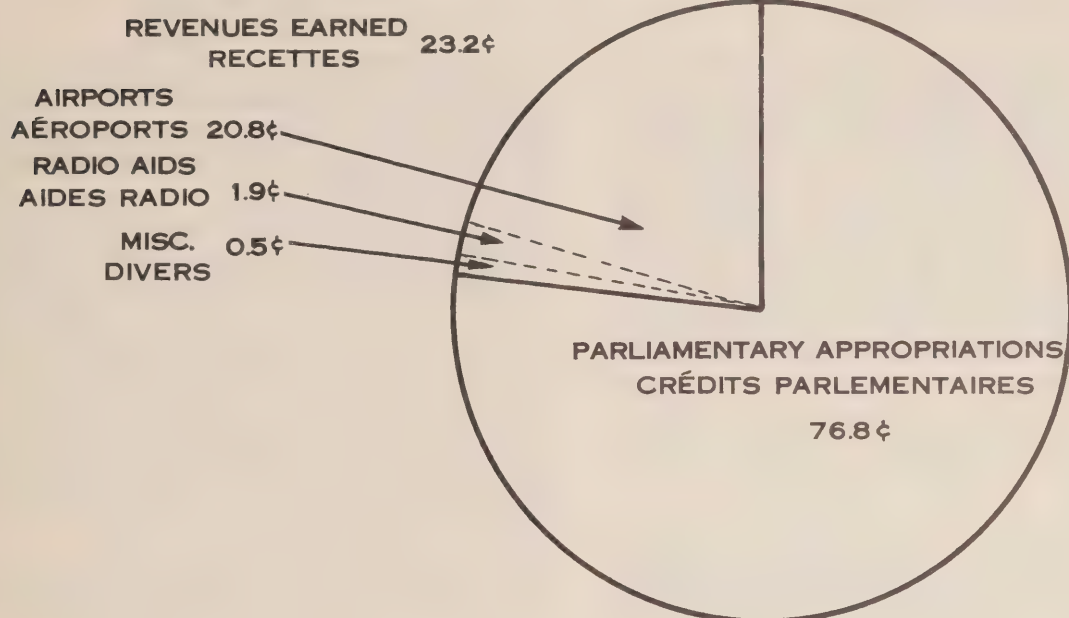
Sommaire comparatif des dépenses et des recettes des années financières terminées le 31 mars 1968 et le 31 mars 1969

	Millions de dollars		
	1968-69	1967-68	Augmen- tation (ou diminution)
<b>Dépenses d'administration, d'exploitation et d'entretien</b>			
Administration du Ministère . . .	7.4	6.5	0.9
Services de l'Air . . . . .	136.5	129.1	7.4
Services de la marine . . . . .	59.7	55.1	4.6
Services des chemins de fer et des navires à vapeur . . . . .	74.0	84.2	(10.2)
Dépenses générales . . . . .	0.8	0.3	0.5
	278.4	275.2	3.2
<b>Immobilisations</b>			
Administration du Ministère . . .	—	0.3	( 0.3)
Services de l'Air . . . . .	59.1	45.9	13.2
Services de la marine . . . . .	41.3	46.3	( 5.0)
Services des chemins de fer et des navires à vapeur . . . . .	10.1	24.5	14.4
	110.5	117.0	( 6.5)
<b>DÉPENSES TOTALES DU MINISTÈRE</b>	<b>388,9</b>	<b>392,2</b>	<b>( 3,3)</b>
<b>Recettes</b>			
Administration du Ministère	0.1	0.1	—
Services de l'Air . . . . .	46.0	38.8	7.2
Services de la marine . . . . .	10.7	9.3	1.4
Services des chemins de fer et des navires à vapeur . . . . .	0.5	0.4	0.1
<b>RECETTES TOTALES DU MINISTÈRE . . . . .</b>	<b>57.3</b>	<b>48.6</b>	<b>8.7</b>
<b>DÉPENSES NETTES DU MINISTÈRE . . . . .</b>	<b>331.6</b>	<b>343.6</b>	<b>(12.0)</b>

# THE AIR SERVICES DOLLAR 1968 - 1969 LE DOLLAR DES SERVICES DE L'AIR

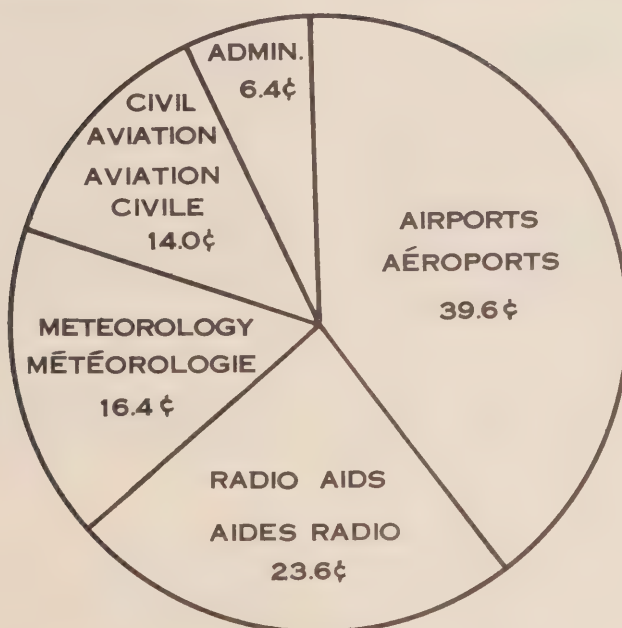
## SOURCE OF FUNDS

## PROVENANCE DES FONDS



## EXPENDITURES

## DÉPENSES



## AIR SERVICES

### Financial Review

*Expenditures*—Administration operation and maintenance expenditures increased by \$14.5 million from the preceding year, attributable chiefly to general salary increases amounting to \$8.8 million. Additional staff and higher priced goods and services accounted for a further \$3.6 million. In the Airports Branch, a \$1.6 million increase resulted from a full year's operation of Goose Bay airport, the opening of Vancouver's new airport, and take-over of the Saint John, N.B., airport. Contributions to assist local airports were also up by \$.5 million. As expenditures of \$7.1 million, which were previously reported by the Department of Transport, were transferred to the Department of Communications, the net increase amounted to \$7.4 million.

Capital expenditures were up by \$13.2 million from the last fiscal year, due mainly to \$8.4 million increased purchases of Telecommunications and Meteorological equipment and other "lifetime" spares, the replacement of nine aircraft and spares, and the construction of additional airport facilities.

Expenditures totalled \$195.6 million, of which \$59.1 million was capital and the remainder, \$136.5 million, was for administration, operation and maintenance.

*Revenue*—An increase in revenue of \$9.5 million was made up of \$5.2 million resulting from a new rate structure for licensing, terminal fees, etc., and \$4.3 million from increased volume of air traffic and other services. As last year's revenue, reported by the Department of Transport, included income of \$2.3 million from activities transferred in 1968-69 to the Department of Communications, the net increase is shown as \$7.2 million.

Revenue totalled \$46 million.

## SERVICES DE L'AIR

### Bilan financier

*Dépenses*—Les frais d'administration, d'exploitation et d'entretien ont augmenté de \$14,500,000 par rapport à l'année précédente, augmentation qui est principalement imputable à une hausse générale des salaires s'élevant à \$8,800,000. L'accroissement du personnel ainsi que du prix des marchandises et des services a exigé \$3,600,000 supplémentaires. A la Direction des aéroports, l'exploitation de l'aéroport de Goose Bay pendant toute l'année, l'ouverture du nouvel aéroport de Vancouver, et la prise en charge de l'aéroport de Saint-Jean (N.-B.) ont engendré une hausse de dépenses de \$1,600,000. Des subventions destinées à aider des municipalités à construire des aéroports ont également augmenté de \$500,000. A la suite du transfert de dépenses s'élevant à \$7,100,000 au ministère des Communications, l'augmentation nette s'est établie à \$7,400,000.

Les dépenses en immobilisations ont augmenté de \$13,200,000 par rapport à la dernière année financière du fait que, principalement, des \$8,400,000 supplémentaires dépensés pour l'achat d'équipement de télécommunication et de météorologie et d'autres rechanges pour la durée de vie, le remplacement de neuf aéronefs et l'achat de pièces détachées, ainsi que pour la construction d'installations d'aéroports supplémentaires.

Les dépenses ont totalisé \$195,600,000, dont \$59,100,000 en immobilisations et le solde, c'est-à-dire \$136,500,000, est imputable à l'administration, l'exploitation et l'entretien.

*Recettes*—Il y a eu un accroissement des recettes de \$9,500,000, dont \$5,200,000 provenaient d'une nouvelle structure des droits de permis, taxes d'aérogare, etc., et \$4,300,000, d'une augmentation du trafic aérien et autres services. Les recettes du ministère des Transports pour l'année dernière comprenaient \$2,300,000 provenant d'activités transférées au ministère des Communications en 1968-1969 ce qui fait que l'accroissement net a été de \$7,200,000.

Les recettes ont totalisé \$46,000,000.



## AIR SERVICES

### Civil Aviation

*Air Traffic Control*—A new operations building for the Vancouver Area Control Centre, permanent tower buildings at Pitt Meadows, B.C., St. Andrews, Man., Hamilton, Oshawa and Waterloo-Wellington, Ont., are under construction, and a new control tower at Sault Ste. Marie is planned for construction during the next fiscal year. Each of the six Air Services Regions was provided with a mobile control tower for use as required, particularly for air shows, for emergencies and other contingencies.

Up-dating of the air traffic control system is continuing on a satisfactory planned basis. During the past year, six additional terminal radars were procured, four of which were commissioned—at Vancouver, Calgary, Toronto, and Montreal. The remaining two are being installed at Ottawa and Halifax International Airports and should be operational early in the next fiscal year.

Computerized air traffic control data processing systems have been approved for Toronto, Montreal and Moncton Area Control Centres. The first system will be delivered to Toronto in late 1969 and the remaining two at two-month intervals thereafter.

ILS (Instrument Landing Systems) improvements were made at Vancouver and Gander, and are under way at Toronto, Montreal, Halifax, and nine other stations.

During 1968 aircraft movements handled by 42 towers totalled 4,048,224, an increase of 10,475 over 1967 with 39 towers in operation.

The seven Area Control Centres handled 1,048,422 IFR (Instrument Flight Rules) flight plan operations in 1968 compared with 922,599 the previous year.

Jet flights crossing within the Gander Oceanic Area during 1968 increased from 79,537 for 1967 to 91,211. The busiest day for 1968 was July 17 with 389 crossings compared with 31 crossings on August 3, 1967.

## SERVICES DE L'AIR

### Aviation civile

*Contrôle de la circulation aérienne*.—Un bâtiment des services pour le Centre de contrôle régional de Vancouver, des tours permanentes à Pitt Meadows (C.-B.), St. Andrews (Man.), Hamilton, Oshawa et Waterloo-Wellington (Ont.), sont en construction, et la construction d'une tour de contrôle, à Sault-Sainte-Marie, est projetée pour le prochain exercice financier. Chacune des six régions des Services de l'Air a été dotée d'une tour de contrôle mobile qui servira au besoin, surtout pour les fêtes aériennes, dans les cas d'urgence et dans d'autres circonstances.

La mise à jour du système de contrôle de la circulation aérienne se poursuit de façon satisfaisante. Au cours de l'an dernier, six autres radars terminaux ont été acquis dont quatre sont entrés en service, à Vancouver, Calgary, Toronto et Montréal. Les deux autres sont en cours d'installation aux aéroports internationaux d'Ottawa et d'Halifax et devraient entrer en service au début du prochain exercice financier.

Des systèmes de traitement électronique des données sur le contrôle de la circulation aérienne ont été approuvés pour les centres de contrôle régional de Toronto, Montréal et Moncton. Le premier système sera livré à Toronto vers la fin de 1969 et les deux autres seront livrés à intervalles de deux mois.

Des améliorations ont été apportées aux systèmes d'atterrissage aux instruments (ILS) de Vancouver et Gander. Des travaux semblables sont en cours à Toronto, Montréal, Halifax et à neuf autres stations.

Au cours de 1968, les mouvements d'aéronefs dirigés par 42 tours se sont chiffrés par 4,048,224, soit une augmentation de 10,475 par rapport à 1967, alors que 39 tours étaient en fonctionnement.

Les sept centres de contrôle régional ont effectué 1,048,422 opérations de plan de vol IFR (règles de vol aux instruments) en 1968, à comparer à 922,599 l'année précédente.

Le nombre de vols d'avions à réaction à l'intérieur de la région océanique de Gander a été porté de 79,537 pour 1967 à 91,211 pour 1968. La journée la plus occupée en 1968 fut celle du 17 juillet alors qu'on a enregistré 389 traversées à comparer à 331 pour le 3 août 1967.

The Department is studying various systems for the detection and control of vehicles entering or moving within operating areas at controlled airports. It is expected that equipment to provide this capability will be installed at major Canadian airports within the next few years.

Since fall, 1968, the Department has been carrying out a comprehensive air traffic control occupational study. In scope, the study covers such areas as safety and health, selection and training, manpower requirements, working conditions, salaries, and career opportunities. Particular attention is being given to bilingualism and early retirement. Outside consultants are advising on such aspects as health and pension. An initial report is expected in late 1969 or early 1970.

*Aircraft Registration and Personnel Licensing*—The continued growth of civil aviation in Canada is reflected in the registration of aircraft and licensing of personnel. At the end of the fiscal year there were 10,062 aircraft registered, an increase of 766 over last year. Personnel licences increased from 95,201 last year to 103,223.

*Air Carriers*—During 1968, 52 additional commercial air carriers were licensed to operate in Canada, bringing the total number up to 844. Of these, 454 were Canadian and 390 foreign and Commonwealth.

*Aeronautical Engineering*—Legislation was promulgated making mandatory the installation of flight data and cockpit voice recorders in commercially registered turbine-powered pressurized aircraft.

*Aviation Planning and Research*—In addition to other work, two studies were given particular attention. The first of these was the examination of the possible influence of V/STOL (vertical short take-off and landing aircraft) operations in Canada. The second, begun last year, was on airport noise levels. The objective of this study is to provide assistance to airport and municipal planners to determine the extent of the land affected by airport noise and to identify possible uses for such land.

*Capital Assistance Projects*—Grants-in-aid of local airport development totalled \$1,392,986. Projects were completed at Creston and Langley, B.C.; Stettler, Ponoka, Hanna, Edson, Drumheller, Fort Vermilion, Alta.; Weyburn, Sask.; Gillam, Man.; Pembroke, Niagara District, and Elliott Lake, Ont.; Drummondville and Bromont, P.Q.; and Woodstock, St. Stephen and Bathurst, N.B. Projects to be completed during 1969-1970 are Bella Bella, B.C., Midland, Peterborough and Dryden, Ont., and Chibougamau, P.Q.

Le Ministère étudie divers systèmes de détection et de contrôle des entrées et des déplacements de véhicules dans les zones opérationnelles aux aéroports contrôlés. On prévoit que le matériel permettant d'exécuter ce travail sera installé aux aéroports principaux du Canada au cours des quelques prochaines années.

Depuis l'automne de 1968, le Ministère poursuit une étude complète des professions du contrôle de la circulation aérienne. Cette étude comprend des secteurs tels que la sécurité et la santé, la sélection et la formation, les besoins en main-d'œuvre, les conditions de travail, les traitements et les occasions d'avancement. Le Ministère porte une attention particulière aux questions du bilinguisme et de la retraite anticipée. Des conseillers de l'extérieur donnent leur avis sur des questions telles que la santé et la pension. Un rapport initial est prévu pour la fin de 1969 ou le début de 1970.

*Immatriculation d'aéronefs et licences du personnel*—La croissance constante de l'aviation civile au Canada est illustrée par le nombre d'immatriculations d'aéronefs et celui de licences délivrées au personnel. A la fin de l'exercice financier 10,062 aéronefs avaient été immatriculés, soit 766 de plus qu'à l'an dernier. Un total de 103,223 licences ont été délivrées au personnel, à comparer à 95,201 l'an dernier.

*Transporteurs aériens*—En 1968, 52 transporteurs aériens commerciaux ont reçu des permis d'exploitation au Canada portant le total à 844. De ce nombre, 454 étaient canadiens et 390 étaient des transporteurs de pays du Commonwealth ou d'autres pays.

*Technique aéronautique*—Une loi a été promulguée qui rend obligatoire l'installation d'enregistreurs de données de vol et de conversation dans le poste de pilotage à bord des avions commerciaux propulsés par turbine et à pression rétablie.

*Planification et recherches aéronautiques*—Outre les autres travaux, deux études ont fait l'objet d'une attention particulière. La première vise l'effet possible de l'exploitation au Canada des ADAC/V (aéronefs à décollage et atterrissage courts/verticaux). La seconde, commencée l'année dernière, était consacrée aux niveaux de bruit aux aéroports. Le but de cette étude est d'aider les projecteurs d'aéroport et les urbanistes à déterminer l'étendue des terrains affectés et à trouver des usages pour ces terrains.

*Projets d'aide financière*—Les subventions à l'aménagement d'aéroports locaux se sont chiffrées par \$1,392,986. Des projets ont été achevés à Creston et Langley (C.-B.); Stettler, Ponoka, Hanna, Edson, Drumheller, Fort Vermilion (Alb.); Weyburn (Sask.); Gillam (Man.); Pembroke, Niagara et Elliot Lake (Ont.); Drummondville et Bromont (Qué.); et Woodstock, St. Stephen et Bathurst (N.-B.). Les projets à compléter au cours de l'exercice financier de 1969-1970 sont ceux de Bella Bella (C.-B.), Midland, Peterborough et Dryden (Ont.), et Chibougamau (Qué.).



**Aircraft Fleet**—At the end of the fiscal year, the departmental fleet consisted of 42 fixed-wing aircraft and 29 helicopters.

Eight new Beech B80 QueenAir's replaced 12 obsolete Beech 18's, and three Bell 206A helicopters were added to the fleet. One QueenAir was assigned to each Region and two to Headquarters for transportation duties, pilot proficiency training and the evaluation of equipment and procedures. One of the helicopters will remain at Headquarters for pilot conversion training to turbine power, evaluating new equipment, and establishing IFR (Instrument Flight Rules) helicopter procedures. The other two will be used in conjunction with marine operations.

A Cessna 337C light twin-engined aircraft was acquired for use on ice reconnaissance in the lower St. Lawrence River, and for pollution patrol of the Great Lakes and St. Lawrence estuary.

## Engineering and Architectural Construction

The new international terminal building at the Vancouver International Airport was officially opened in October 1968. To augment access to the airport, construction commenced on the Dinsmore Island bridge across the middle arm of the Fraser River at Vancouver, a contract was awarded for the approach road system on Sea Island, and designing is under way for the large Hudson Street bridge and development of the traffic interchange system.

Further alterations and additions to the Toronto International Air Terminal are being made to increase and improve the public space and facilities for servicing international and trans-border passengers.

New air terminal buildings were completed at Terrace, B.C. and Val d'Or, P.Q.

The satellite communication station at Mill Village, N.S. was completed and work started on a Telecommunications and Electronics training building at Carp, Ont., a Seaway pilots building at St. Lambert, P.Q., and an addition to the Air Services building at the Ottawa International Airport.

Contracts were awarded for constructing and strengthening runways, taxiways, aprons, car parking facilities and roadways at Churchill Falls, Lab.; House Harbour, Fort Chimo, Schefferville, Matane and Montreal, P.Q.; Sarnia, Timmins, Toronto and Red Lake, Ont.; Pitt Meadows and Vancouver, B.C.; and Norman Wells and Inuvik, N.W.T.

**Matériel volant**—A la fin de l'exercice financier, la flotte du Ministère comprenait 42 aéronefs à voilure fixe et 29 hélicoptères.

Huit nouveaux aéronefs Beech B80 QueenAir ont remplacé 12 Beech 18 désuets et trois hélicoptères Bell 206A ont été ajoutés à la flotte. Un QueenAir a été assigné à chacune des régions et deux à l'Administration centrale à des fins de transport, de formation de pilotes et d'évaluation du matériel et des méthodes. L'un des hélicoptères demeure attaché à l'Administration centrale pour l'entraînement des pilotes à la propulsion par turbine, pour l'évaluation du nouveau matériel, et pour l'établissement de procédures IFR (règles de vol aux instruments) pour hélicoptères. Les deux autres seront utilisés dans des opérations conjointes avec la marine.

Un aéronef bimoteur léger Cessna 337C a été acquis à des fins de reconnaissance des glaces dans le bas Saint-Laurent, et pour la patrouille de prévention de la pollution des eaux par des hydrocarbures dans les Grands lacs et le Saint-Laurent.

## Construction et architecture

La nouvelle aérogare de l'aéroport international de Vancouver a été inaugurée officiellement en octobre 1968. Pour améliorer l'accès à l'aéroport, la construction du pont de l'île Dinsmore au-dessus du bras médian du Fraser, à Vancouver, a été entreprise; un contrat a été adjugé pour la construction d'un réseau d'approche à l'île Sea, et la conception du grand pont de la rue Hudson ainsi que de l'aménagement du système d'échangeurs est en cours.

On fait actuellement d'autres modifications et l'on construit des rajouts à l'aérogare de l'aéroport international de Toronto pour augmenter et améliorer l'espace réservé au public et les installations pour passagers des services internationaux et transfrontaliers.

Des aérogares ont été achevées à Terrace (C.-B.) et à Val d'Or (Qué.).

La station de télécommunications par satellite, à Mill Village (N.-É.), a été achevée et on a entrepris la construction d'une école de télécommunications et d'électronique, à Carp (Ont.), d'un bâtiment pour pilotes de la voie maritime, à Saint-Lambert (Qué.), et d'un rajout à l'immeuble des Services de l'Air, à l'aéroport international d'Ottawa.

Des contrats ont été adjugés pour la construction et le renforcement de pistes, voies de circulation, aires de stationnement d'aéronefs, terrains de stationnement de véhicules et chemins, aux endroits suivants: Churchill Falls (Lab.); Havre-aux-Maisons, Fort-Chimo, Schefferville, Matane et Montréal (Qué.); Sarnia, Timmins, Toronto et Red Lake (Ont.); Pitt Meadows et Vancouver (C.-B.); et Norman Wells et Inuvik (T.N.-O.).



A research program was commissioned to study the design and construction of major international terminal facilities across Canada in the new age of the jumbo jet.

*Toronto International Airport*—After a thorough study, a decision was made against full-scale expansion of the Toronto International Airport at Malton. The airport will be developed sufficiently to meet presently foreseen requirements for servicing large jets being introduced in 1971 and for handling the volume of passenger traffic anticipated up to the late 1970's. A joint federal-provincial government committee will be established to study alternative sites for future expansion to serve the Southern Ontario region.

*Montreal International Airport*—Near the end of the fiscal year, St. Scholastique, P.Q., was chosen as the site for the new Montreal International Airport. The site was chosen following an intensive review of airport requirements of the Montreal region, which showed that the present airport could not be expanded economically to accommodate the forecasted growth in air traffic.

The new airport is scheduled for completion in 1974.

*Canadian International Development Agency (CIDA) Projects*—Contracts for building airports at Antigua and St. Lucia in the West Indies were awarded and visual aids to navigation installed. The air terminal at Katunayake, Ceylon, was completed, and an air terminal building is under construction at Montserrat, West Indies.

## Airport and Field Operations

Three airports were taken over during the year. At St. Hubert, P.Q., the airfield and one hangar were acquired from the Department of National Defence and made available for civilian use. The airport at House Harbour, Magdalen Islands, P.Q., is being operated for the Department by contract, and the Saint John, N.B., airport was purchased from the municipal authorities.

Fire losses in Air Services totalled \$323,387.91. Approximately \$200,000 of this was caused by a commercial jet landing out of control and crashing into an Air Services building at Vancouver.

Considerable progress was made in speeding up flows of international passengers through air terminals to expedite the increasing number of passengers being processed through inspection services. This matter is continually under review in

Un programme de recherche a été mis en oeuvre pour étudier la conception et la construction de grandes installations terminales internationales dans tout le Canada, en cette ère de l'avion à réaction géant.

*Aéroport international de Toronto*.—Après une étude approfondie, on a décidé de ne pas exécuter au complet l'agrandissement envisagé pour l'aéroport international de Toronto, à Malton. Cet aéroport sera agrandi suffisamment pour répondre aux exigences actuellement prévues en matière de service aux gros avions à réaction qui sillonneront les airs en 1971 et pour accueillir le trafic-passagers jusque vers la fin des années 1970. Un comité conjoint fédéral-provincial sera établi pour étudier d'autres possibilités d'emplacement pour les installations futures qui devront desservir le sud de l'Ontario.

*Aéroport international de Montréal*.—Vers la fin de l'exercice financier, Sainte-Scholastique (Qué.) a été choisie comme emplacement du nouvel aéroport international de Montréal. Cet emplacement a été retenu à la suite d'une revue complète des besoins en matière d'aéroport de la région de Montréal. Cette revue révélait que l'aéroport actuel ne pouvait être agrandi économiquement pour répondre à l'augmentation prévue du trafic aérien.

L'achèvement du nouvel aéroport est prévu pour 1974.

*Projets de l'Agence canadienne de développement international*.—Des contrats pour la construction d'aéroports à Antigua et Sainte-Lucie (Antilles) ont été adjugés et des aides visuelles à la navigation ont été installées. On a achevé la construction d'une aérogare, à Katunayake (Ceylan), et une autre est en construction à Montserrat (Antilles).

## Exploitation des aéroports

La Direction a pris en charge trois aéroports au cours de l'année. Elle a acquis le terrain d'aviation et un hangar du ministère de la Défense nationale, à Saint-Hubert (Qué.), et il a mis à la disposition d'exploitants civils. Le Ministère fait exploiter par contrat l'aéroport de Havre-aux-Maisons, aux Îles de la Madeleine (Qué.), et il a acheté du conseil municipal de Saint-Jean (N.-B.) l'aéroport de cette ville.

Les pertes causées par le feu dans les Services de l'Air sont chiffrées par \$323,387.91, dont environ \$200,000 de dommages causés par un avion à réaction commercial dont le pilote a perdu la maîtrise lors d'un atterrissage et qui s'est écrasé dans un bâtiment des Services de l'Air, à Vancouver.

On a réalisé des progrès importants en matière d'accélération des mouvements de passagers des services internationaux aux aérogares, accélération rendue nécessaire par le nombre croissant de passagers passant par les services d'inspection.

preparation for the passenger volume that will be generated by the jumbo aircraft expected in 1970.

Preventive maintenance procedures on specialized airport equipment are under constant review to meet the ever changing requirements of present day operations. The increased use of commercial services during the year resulted in equipment maintenance contracts on some specialized items. This type of service will be closely monitored during the next fiscal year and it is expected the results will encourage further decisions to contract maintenance services in future years.

A new technique for measuring runway braking capability during ice and snow conditions by the use of a decelerometer has been developed and introduced on a trial basis at 12 airports in the Pacific and Western Regions handling the Boeing 737 aircraft. The use of this device standardizes the description of the braking condition between airports.

A study was initiated to determine the shoulder stabilization and related field maintenance requirements to accommodate the Boeing 747.

Seven snowblowers were repowered using 12-cylinder GM diesels and the performance results indicate that the modification is both economical and operationally successful.

A 13-foot reversible aluminum snowplough with a rubber cutting edge has been developed primarily for clearing runways with in-pavement light fixtures. Three of these were purchased for evaluation at Montreal, Toronto and Vancouver International Airports.

Further experience with the use of tungsten carbide inserts on snowplough blades has been very encouraging and is proving to be a great labour saver. The blade life is many times that of the standard blade without inserts.

The Department assumed responsibility from the Canadian Armed Forces for the Airport Emergency Services at Winnipeg.

Airport Emergency Services attended a total of 2,122 emergency incidents, a considerable increase from the 1,576 total in 1967.

## Telecommunications and Electronics

The Telecommunications and Electronics Branch retains responsibility for research into and development of new and improved communication and electronic equipment and systems in support of aeronautical, marine, meteorological and other services. This involves construction, maintenance and

Cette question fait l'objet d'une revue continue en prévision de l'augmentation du nombre des passagers qui résultera de la mise en service, prévue pour 1970, des avions à réaction géants.

Les méthodes d'entretien préventif du matériel spécial d'aéroport font l'objet d'une étude continue afin de répondre aux exigences toujours changeantes des opérations. L'utilisation accrue des services commerciaux au cours de l'année a donné lieu à des contrats d'entretien de certains matériels spéciaux. Ce genre de service fera l'objet d'une surveillance étroite au cours du prochain exercice financier et l'on prévoit que les résultats entraîneront d'autres adjudications de contrats de service d'entretien au cours des années à venir.

Une nouvelle technique pour mesurer, au moyen d'un décéloromètre, la capacité de freinage sur les pistes recouvertes de glace ou de neige a été élaborée et mise à l'essai à 12 aéroports des régions du Pacifique et de l'Ouest qui accueillent les aéronefs Boeing 737. L'utilisation de ce dispositif normalise la description des conditions de freinage aux différents aéroports.

Une étude a été entreprise pour déterminer les besoins de stabilisation des accotements et d'entretien de terrain connexe pour pouvoir accueillir le Boeing 747.

Sept souffle-neige ont été munis de moteurs GM diesel à 12 cylindres et les performances indiquent que cette modification est à la fois économique et pratique.

Un chasse-neige réversible de 13 pieds, en aluminium, avec bord de lame en caoutchouc, a été mis au point surtout pour dégager les pistes bordées de feux encastrés dans le revêtement. Trois de ces chasse-neige ont été achetés pour évaluation aux aéroports internationaux de Montréal, Toronto et Vancouver.

D'autres expériences sur l'utilisation d'un tranchant en carbure de tungstène sur les lames de chasse-neige ont été très encourageantes et ce dispositif s'avère un excellent moyen d'épargner du travail. La durée de la lame dépasse plusieurs fois celle de la lame ordinaire.

Le Ministère a relevé les Forces armées canadiennes pour ce qui est d'assurer les services d'urgence à l'aéroport de Winnipeg. Au cours de l'année, les Services d'urgence de l'aéroport se sont occupés d'un total de 2,122 incidents urgents, à comparer à 1,576 pour l'an dernier.

## Les télécommunications et l'électronique

La Direction des télécommunications et de l'électronique conserve la responsabilité des recherches pour la mise au point et le perfectionnement d'équipements et de systèmes électroniques et de télécommunications devant être utilisés par les Services de l'Air, de la Marine, de la météorologie et autres.



operation of radio aids to marine and air navigation and of radio communication stations, including obtaining the necessary equipment; and administration of the leasing of landline telecommunication circuits, equipment, and related facilities for all services of the Department.

*Research and Development*—To determine the feasibility of satellites as an air ground link to aircraft, a station was installed at the Ottawa International Airport and another at Frobisher to monitor the transmission relays of the United States (NASA) ATS-3 satellite.

*Computing Systems*—Modifications were made to the computer programs of the Gander Automated Air Traffic System to accommodate planned changes in air space structure for use on the North Atlantic during 1969.

A small general purpose computer was obtained for the research and development laboratory at the Ottawa International Airport. It will be invaluable for study in a number of telecommunications fields. Some already defined are the automation of air traffic control, digitization, transmission and processing of radar signals; the development of techniques for conversion of digital message to voice, and the evaluation of data transmission equipment and transmission lines.

Development work was completed on the radar digitizers and display system required for long-distance remoting of radar data. The equipment was shipped to the laboratory where it will be evaluated extensively during the next year for both technical and operational requirements.

Development continued on the problems associated with high-speed data transmission over telephone lines.

A thermo-electric generator has been operated continuously since August 1965 to provide data on the life duration of such equipment. The purpose of the test is to find a system capable of producing electric power for remote and unattended facilities.

*Omega*—An Omega monitoring program begun in the Arctic and Northern Canada in May 1968 was completed. Omega, an extra-long-range navigational system developed by the United States government, is used by marine and aviation operators of many nations. The purpose of the program was to determine the amount of correction necessary in readings at various points in the Canadian North. The resulting data, when

Les attributions de cette direction comprennent entre autres la construction, l'entretien et l'exploitation des aides radio à la navigation maritime et aérienne ainsi que des stations de communications radio, y compris l'installation de l'équipement nécessaire, de même que l'administration de la location de circuits terrestres de télécommunications, d'équipement et d'installations connexes pour tous les services du Ministère.

*Recherche et mise au point*—En vue de déterminer l'efficacité des satellites en tant que moyen de liaison air-terre avec les aéronefs, la Direction a installé une station d'écoute à l'aéroport international d'Ottawa et une autre à Frobisher pour intercepter les émissions relayées par le satellite américain (NASA) ATS-3.

*Informatique*—La Direction a modifié les programmes de l'ordinateur associé au système GAATS (contrôle électronique de la circulation aérienne de Gander) de façon à parer aux changements projetés dans la structure de l'espace aérien, à utiliser dans l'Atlantique Nord en 1969.

La Direction a, en outre, obtenu un petit ordinateur tout usage pour le laboratoire de recherche et de mise au point de l'aéroport international d'Ottawa. Il sera précieux pour certaines études dans le domaine des télécommunications parmi lesquelles on a déjà défini: le contrôle électronique de la circulation aérienne; la conversion numérique, la transmission et le traitement des signaux radar; la mise au point de techniques de conversion numérique-phonie; l'évaluation de l'équipement de transmission des données et des lignes de transmission.

La Direction a terminé la mise au point du système de conversion numérique et de représentation visuelle, nécessaire pour la transmission à grande distance des données de radar. Les appareils associés au système ont été envoyés au laboratoire. Ils seront expérimentés au cours de l'an prochain tant du point de vue technique qu'opérationnel. La Direction a également poursuivi certaines recherches sur les problèmes relatifs à la transmission à haute vitesse des données, sur des lignes téléphoniques.

Une génératrice thermo-électrique fonctionne de façon continue depuis août 1965 afin de fournir des renseignements sur la durée de vie de ce genre d'équipement. L'expérience pour objet de mettre au point un système capable de générer du courant électrique dans des installations éloignées et non dotées de personnel.

*Omega*—Un programme de surveillance de l'Omega, commencé dans l'Arctique et le Nord canadien en mai 1968, a pris fin. Omega, système de navigation à très grande portée mis au point par le gouvernement des États-Unis, est utilisé par les exploitants maritimes et aériens de plusieurs pays. Le programme avait pour objet de déterminer la valeur des corrections à apporter aux lectures prises en divers points du Nord canadien.



evaluated, will be forwarded to the U.S. Naval Electronics Laboratory for inclusion in the Skywave Correction Tables provided to users of the system.

*Design and Construction*—New airport surveillance radar installations were started at Halifax, Ottawa, and at the Carp Air Services Training School near Ottawa to be commissioned in 1969. A second Precision Approach Radar (PAR) was completed at Toronto International Airport.

A harbour radar and a Marine Traffic Control System at Quebec City, to be completed in 1969, will improve safety and efficiency in ship traffic movement in the St. Lawrence between Les Escoumins and Montreal. A harbour radar at Montreal is also scheduled for 1969.

*Marine Communications*—To improve marine radio coverage on the Great Lakes and St. Lawrence River, six VHF (Very High Frequency) stations are in various stages of planning and installation between Lake Superior and Lake Ontario, and two on the St. Lawrence.

Relocation and renovation of the Toronto and Halifax marine radio stations is under way. At Toronto, marine and radio operations are to be combined and improvements made to transmitter and receiver sites. The marine radio station at Belle Isle, Nfld., will be transferred to St. Anthony, Nfld.

Lighthouse VHF radiotelephone communication networks are being established in the Pacific Coast area, the Great Lakes, and Bay of Fundy area.

At stations in British Columbia and in the Toronto area, radio links for automatic weather broadcasts are being set up.

To cope with increasing air traffic, additional VHF air/ground equipment is being added at various airports.

*VOR (Very High Frequency Omni-Range)*—As part of a continuing program to expand the existing VOR airways system, new stations at Whitehorse, Fort Nelson, Grande Prairie, Prince Albert, Thompson, Dauphin, Red Lake, Lambton and Val d'Or are in various stages of completion.

*Aeronautical Non-Directional Radiobeacons*—In British Columbia, the Spring Island Loran is being renovated and a Loran A station will be established at Sandspit (Gray Point) next year.

Lorsqu'elles seront évaluées, les données obtenues seront envoyées au Naval Electronics Laboratory des États-Unis pour être incluses dans les *Skywave Correction Tables* mises à la disposition des utilisateurs du système.

*Études et construction*—La Direction a commencé de construire de nouvelles installations aéroportuaires de surveillance radar, à Halifax, Ottawa ainsi qu'au Centre de formation des Services de l'Air, à Carp, près d'Ottawa, dont l'inauguration aura lieu en 1969. Un deuxième radar d'approche de précision (PAR) a été terminé à l'aéroport international de Toronto.

Un système de contrôle de la circulation maritime, ainsi qu'un radar portuaire à Québec, qui sont censés être terminés en 1969, augmenteront la sécurité et l'efficacité de la navigation sur le Saint-Laurent entre les Escoumins et Montréal. Un radar portuaire doit également être construit à Montréal en 1969.

*Communications marines*—Pour améliorer le service radio maritime sur les Grands Lacs et le Saint-Laurent, on procède actuellement à la construction de six stations VHF échelonnées entre le lac Supérieur et le lac Ontario, ainsi que de deux autres, sur le Saint-Laurent, qui en sont toutes rendues à divers stades de planification et d'exécution.

La Direction a entrepris le déménagement et la rénovation des stations radio maritimes de Toronto et d'Halifax. À Toronto, l'opération doit permettre de combiner les services radio maritimes et aériens et d'améliorer les installations d'émission et de réception. La Direction envisage aussi de déménager la station radio maritime de Belle Isle (T.-N.) à St. Anthony (T.-N.).

La Direction est en train d'installer sur la côte du Pacifique, ainsi que dans les régions des Grands Lacs et de la baie de Fundy, des réseaux de communication radiotéléphonique entre les phares.

Dans certaines stations de Colombie-Britannique et de la région de Toronto, des liaisons radio permettront la diffusion automatique de bulletins météorologiques.

Pour faire face au trafic aérien toujours croissant, on a installé dans divers aéroports des appareils VHF air-sol.

*VOR (Radiophare omnidirectionnel VHF)*—Dans le cadre d'un programme permanent destiné à donner plus d'expansion aux systèmes VOR existants, de nouvelles stations sont actuellement en voie de construction à Whitehorse, Fort Nelson, Grande Prairie, Prince Albert, Thompson, Dauphin, Red Lake, Lambton et Val d'Or.

*Radiophare aéronautique non directionnel*—En Colombie-Britannique on est à rénover l'installation d'aide à la navigation à grande distance (Loran) de l'île Spring et une station Loran A sera établie, dès l'an prochain, à Sandspit (Gray Point).

*Air/Ground Communications*—In implementation of a program of expansion and improvement of facilities supporting air operations, a new aeradio station was established at Lynn Lake, Man. This station extends scheduled broadcast services to the Non-Directional Beacons at Flin Flon, Man., and at Footner Lake, Alta.

A continuous transcribed weather broadcast service was commissioned at Montreal International Airport and similar equipment is under test for commissioning at Vancouver. The latter service will provide a simultaneous broadcast over the low frequency radio ranges at Vancouver and Abbotsford.

Control of the aeradio station at Stirling, Ont., was transferred to Toronto to effect financial savings without loss of efficiency.

*Marine Operations*—Evaluation of an experimental ship-shore telex system was successfully carried out between Port Burwell marine radio and two Canada Steamship Lines ships during the 1968 shipping season.

Plans were completed for the withdrawal of the coastal radiotelegraph service from a number of marine radio stations because of decreasing requirements for this type of service.

A new Port Burwell radio station was commissioned at Clear Creek, Ont., to improve ship-shore communications on Lake Erie, and a full ship-shore communications service was established from the Coral Harbour, N.W.T., station.

The Vancouver station assumed operational control of the Pacific Commonwealth Scheme Communications from the Department of National Defence for all commercial ship-shore traffic.

An exclusive broadcast frequency was inaugurated at Great Lakes marine radio stations, freeing public correspondence channels previously used for this purpose.

*Teletype — Automated Data Interchange System*—A review of developments in fully automatic computer message switching indicated that an annual saving of approximately \$400,000 could be effected if this system was applied to the Canadian Aeronautical Fixed Telecommunications Network. Implementation of this new message switching system is now under way, with an operational target date of April 1, 1970.

*Communications air/sol*—Dans le cadre de son programme d'élargissement et d'amélioration d'installations de soutien des opérations des Services de l'Air, le Ministère a construit une nouvelle station aéradio à Lynn Lake (Man.). Cette station étend les services de radiodiffusion à horaire fixe au radiophare non directionnel de Flin Flon (Man.), et à celui de Footner Lake (Alb.). Le Ministère a installé un service permanent de diffusion télé-imprimée de bulletins météorologiques à l'aéroport international de Montréal et expérimenté des équipements similaires en vue de les installer à Vancouver. L'installation de Vancouver assurera des émissions simultanées sur les radiophares à faisceaux orientés basse fréquence de Vancouver et d'Abbotsford.

La Direction a également réalisé des économies en assurant de Toronto, le contrôle de la station aéradio de Stirling (Ont.).

*Opérations des Services de la Marine*—La Direction a expérimenté avec succès un système de télex navires-côtes entre la station radio maritime de Port Burwell et deux navires des Canada Steamship Lines, pendant la saison de navigation de 1968.

On a terminé les plans en vue de discontinuer le service radiotélégraphique côtier dans plusieurs stations radio maritimes, étant donné que ce genre de service est de moins en moins demandé.

En vue d'améliorer les communications navires-côtes sur le lac Erie, la nouvelle station radio de Port Burwell doit être installée à Clear Creek (Ont.). D'autre part, un service complet de communications navires-côtes a été mis sur pied à la station de Coral Harbour (T.N.-O.).

La station de Vancouver a assumé le contrôle opérationnel du programme des télécommunications du Commonwealth dans le Pacifique pour l'ensemble des messages commerciaux navires-côtes. Ce service était auparavant assuré par le ministère de la Défense nationale.

La Direction a, par ailleurs, assigné une fréquence de diffusion aux stations radio maritimes des Grands Lacs libérant ainsi les voies publiques utilisées auparavant à cette fin.

*Système automatique de transmission des données par téletype*—Une étude sur les progrès réalisés dans les systèmes complètement automatiques de transmission des messages par ordinateurs a révélé que le Ministère pourrait économiser annuellement quelque \$400,000 en appliquant le système au Réseau canadien permanent de télécommunications aéronautiques. On est actuellement à mettre sur pied ce nouveau système qui doit devenir opérationnel le 1<sup>er</sup> avril 1970.



## Meteorological Services

The Meteorological Branch continued to carry out activities support of its objective to provide meteorological services for the benefit of the people of Canada.

The Canadian Weather Service Forecasting System (CWSFS), calling upon the skills and resources of a nationwide network of forecast offices, organizes and co-ordinates their activities to produce predicted or forecast data to meet a wide range of requirements. This information is presented in a readily usable form, and made available through suitable outlets, so that the service the system provides is at a maximum level consistent with the accuracy which is obtainable. To an increasing extent, it has been necessary and desirable to supplement the general public weather services with special forecasts to meet the particular needs of agriculture, forestry, public utilities, and other major sectors of the economy.

The Central Analysis Office (CAO) in Montreal is a key office within the CWSFS. Its operational responsibility is the provision of charts depicting the current and predicted broad scale features of the structure of the atmosphere for the use of other offices in producing the forecasts needed across Canada. The CAO makes extensive use of numerical weather prediction methods. The program within the CAO is constantly being developed so that the products of the prediction methods continue to show improvement in accuracy and reliability. These products include objective quantitative forecasts of precipitation and objective forecasts of maximum and minimum temperatures.

At the service end of the CWSFS are a large number of weather offices located across Canada. These offices vary in size and capabilities. During the past year, a plan for reorganizing the weather services in Ontario and Quebec was completed with implementation to be carried out shortly. The plan calls for major weather offices at Toronto and Montreal with a Weather Central located at Toronto, providing guidance to both offices. Two smaller outlets for weather information were established at Peterborough, Ont., and Terrace, B.C., with the opening of weather offices at these locations.

Canada is an active supporter and participant in the World Meteorological Organization (WMO). The newest approved concept within the WMO is the World Weather Watch (WWW) whereby the planning for global surface and upper air observation networks, the international exchange of data, and

## Services météorologiques

La Direction de la météorologie a continué de poursuivre son objectif, qui est de fournir des services météorologiques à la population du Canada.

Le Système de prévision du Service météorologique du Canada (SPSMC), fait appel aux connaissances et aux ressources du réseau national de bureaux de prévision dont il organise et coordonne les activités en vue d'obtenir les données prévues ou les données de prévision nécessaires pour répondre à une grande variété de besoins. Ces renseignements sont présentés sous forme facilement utilisable et sont transmis par des organismes de distribution appropriés, de telle sorte que le service assuré par le système est de la plus grande qualité possible compte tenu de la précision qui peut être obtenue. Il a été de plus en plus nécessaire et désirable d'ajouter aux services météorologiques destinés au public en général des prévisions spéciales destinées à répondre aux besoins particuliers des agriculteurs, des sylviculteurs, des entreprises de services publics ainsi que d'autres secteurs importants de l'économie.

Le Bureau central d'analyse (BCA) à Montréal est un bureau-chef au sein du Système de prévision du Service météorologique. Il lui incombe de fournir des cartes décrivant les caractéristiques générales, courantes et prévues, de la structure de l'atmosphère pour aider les autres bureaux à établir les prévisions nécessaires d'une extrémité à l'autre du Canada. Le BCA fait un grand usage des méthodes numériques pour la prévision du temps. Le programme du BCA étant constamment perfectionné, les produits en provenance des méthodes de prévision deviennent de plus en plus précis et fiables. Ces produits comprennent les prévisions quantitatives objectives des précipitations et les prévisions objectives des températures maximales et minimales.

Le SPSMC assure ses services au moyen d'un grand nombre de bureaux météorologiques répartis dans tout le Canada. Ces bureaux sont de taille et de capacités différentes. Un projet de réorganisation des services météorologiques en Ontario et au Québec a été élaboré l'an dernier et il sera mis en oeuvre d'ici peu. Le projet prévoit l'établissement de grands bureaux météorologiques à Toronto et à Montréal ainsi que d'un Centre météorologique régional à Toronto qui fournira des renseignements à ces deux bureaux. Deux sources de renseignements météorologiques, de moindre importance, ont été établies l'une à Peterborough (Ont.), l'autre à Terrace (C.-B.), par l'inauguration de bureaux météorologiques en ces endroits.

Le Canada est un partisan et un membre actif de l'Organisation météorologique mondiale (OMM). Le plus récent programme établi au sein de l'OMM est la Veille météorologique mondiale (VMM) qui prévoit l'organisation, à l'échelle mondiale, des réseaux d'observations en surface et en altitude, des



the broadscale computer production and use of predicted data, is done on a world-wide scale. The agreement implementing World Weather Watch was signed January 1, 1968. As an active participant in the global plan for meteorology, Canada is making a contribution of \$500,000 over a period of four years, to assist developing countries in implementing the national WWW projects essential to the world-wide plan. During the next decade, Canada will take advantage of the concept of WWW in reorganizing its own service. A new long-range plan for the provision of weather services is being prepared. A basic planning premise of this plan is that the Meteorological Branch will use processed data from the World Meteorological Centre (WMC) in Washington to the extent that it is scientifically and operationally acceptable. The other two World Meteorological Centres in this world-wide coverage are in Moscow, and Melbourne, Australia.

Because of the high cost of staffing weather observing stations on around-the-clock basis, the Branch has developed the Meteorological Automatic Reporting Station (MARS) for use at unmanned sites. The first operational installation of this equipment was on April 1, 1968, at the Gonzales Observatory in Victoria, B.C. An extensive network of MARS installations is planned.

Progress was also made during the year towards establishment of an operational system for the reception and distribution of signals from weather satellites. The satellites serve as a "weather eye" in space that can be utilized by any nation wishing to construct and operate suitable read-out facilities.

The vastness of Canadian territory and an increasing need for knowledge of its climate has intensified studies of the coverage of observing stations. A new plan for a climatological network (2,013 stations at present) and the upper air (rawinsonde) network has been approved. The climatological network plan calls for long-duration automatic recording stations in many remote and sparsely settled areas of the country. In addition, a plan for a rocketsonde program (high atmospheric probes on a regular basis) has been prepared.

A development of major significance during the year was the heightened interest in the economic potential of the Canadian Arctic accompanied by a rapid increase in activities supporting gas and oil explorations. It illustrated, to a remarkable degree, the demands which can arise for meteorological services generated by economic forces.

échanges internationaux de données, ainsi que d'une grande production de données prévues obtenues par ordinateur et l'utilisation de ces données. L'accord qui a donné naissance la Veille météorologique mondiale a été signé le 1<sup>er</sup> janvier 1968. Membre actif du plan mondial de météorologie, Canada versera la somme de \$500,000 au cours d'une période de quatre années pour aider les pays en voie de développement à mettre en oeuvre les projets nationaux de la Veille météorologique mondiale indispensables au plan mondial. Durant la prochaine décennie, le Canada profitera de l'existence de la Veille météorologique mondiale pour réorganiser son propre service. Un nouveau plan à longue échéance relatif aux services météorologiques est en préparation. A la base de ce plan, entre autres choses, est l'utilisation par la Direction de la météorologie des données traitées en provenance du Centre météorologique mondial (CMM) de Washington dans la mesure où la chose sera admissible du point de vue scientifique et de l'exploitation. Les deux autres Centres mondiaux qui font partie du réseau mondial sont situés l'un à Moscou et l'autre à Melbourne, en Australie.

Parce qu'il coûte énormément cher de maintenir un personnel 24 heures sur 24 aux stations d'observation météorologique, la Direction a mis au point la station d'observation météorologique automatique. La première installation de ce genre d'équipement a été mise en fonctionnement le 1<sup>er</sup> avril 1968, à l'observatoire Gonzales de Victoria (C.-B.). La mise en place d'un vaste réseau de ces stations est prévue.

On a fait des progrès aussi au cours de l'année en vue de l'établissement d'un système pour la réception et la distribution des signaux en provenance des satellites météorologiques. Ces satellites sont des postes d'observation météorologique dans l'espace que peut utiliser n'importe quel pays qui désire construire et exploiter des installations de lecture appropriées.

La grande superficie du territoire canadien et le besoin croissant de connaissances sur notre climat ont intensifié les études sur la couverture des stations d'observation. Un nouveau projet de réseau climatologique (2,013 stations à l'heure actuelle) ainsi que le réseau de sondage en altitude (sonde radiovent) ont été approuvés. Le projet de réseau climatologique prévoit l'installation de stations automatiques enregistrant à fonctionnement de longue durée dans de nombreuses régions éloignées et peu peuplées du pays. En outre, un programme de sondages par fusées (sondages en haute atmosphère sur une base régulière) a été élaboré.

Un développement de grande importance qui s'est produit durant l'année a été l'accroissement de l'intérêt manifesté à l'égard du potentiel économique de l'Arctique canadien ainsi qu'un rapide accroissement des activités afférentes aux explorations des gisements de gaz et de pétrole. Ce développement fait voir très nettement la demande de services météorologiques que les forces économiques peuvent faire naître.

The Branch accordingly has increased responsibilities for providing the services essential to the development and exploitation of the new Arctic economic resources. These include general forecasts covering wider areas and longer time periods; climatological data in support of oil drilling; expanded marine forecasts to cover shipping in the Arctic straits; sea ice and wave data in support of offshore drilling and oil tanker operations; hourly weather reports and terminal forecasts for new airports; and weather advisory and briefing facilities at northern airports.

Projects completed during the year included: the design of an Ice Climatology Atlas for the Eastern Canadian Seaboard and Hudson Bay; the publication of Report No. 1 of a wind-wave study being undertaken by the Branch; publication of a manual entitled *A Guide to Satellite Photo Interpretation*; a method for the short-time range prediction of low-level temperature and moisture profiles for terminal forecasting; development of a technique for inferring future areas of cloud and precipitation from computer-produced charts; and an objective method for determining upper air temperatures from computer-produced charts. Under way are projects concerning aircraft turbulence, particularly at high altitudes; the use of satellite infrared data and the prediction of small-scale weather systems. Of special note is work being carried out as part of a ten-year period (1965-74), designed by more than 30 nations, for concentrated and co-operative studies of the water resources of the world. The number of IHD (International Hydrological Decade) projects receiving Branch support during the year was 49. In 15 of these projects, the Branch provided direct research. In the remainder, the Branch played a supporting role, providing instruments and advice to other participating agencies.

The first film on the work of the Meteorological Branch, *In the Day*, produced by the National Film Board, won several international awards. It was released for general distribution, and prints of the film are available on loan at NFB offices across Canada for showing to interested groups. In addition, a quantity of prints were purchased for distribution to all Canadian consulates abroad, for use in publicizing Canada to the people of other countries.

En conséquence, la Direction se voit de plus en plus dans l'obligation de fournir les services indispensables au développement et à l'exploitation des nouvelles ressources économiques de l'Arctique. Ces services comprennent ce qui suit: prévisions générales couvrant de plus vastes régions et des périodes de temps plus longues; données climatologiques utiles aux forages de puits de pétrole; accroissement des prévisions maritimes afin de couvrir la navigation dans les détroits de l'Arctique; données sur la glace de mer et les vagues utiles aux opérations de forage en mer et aux opérations des pétroliers; messages d'observations météorologiques horaires et prévisions de terminus pour les nouveaux aéroports; services de renseignements météorologiques à titre consultatif et d'exposés verbaux sur le temps aux aéroports du nord.

Les projets réalisés au cours de l'année sont les suivants: la préparation de l'Atlas climatique des glaces pour la côte est du Canada et la baie d'Hudson; la publication du premier rapport d'une étude sur les vagues et le vent entreprise par la Direction; la publication d'un *Guide pour l'interprétation des photographies en provenance des satellites*; une méthode de prévision à courte échéance des profils de la température et de l'humidité à basse altitude pour les prévisions de terminus; la mise au point d'une technique de déduction des zones futures de nuages et de précipitation au moyen de cartes produites par des ordinateurs; une méthode objective pour déterminer les températures en haute atmosphère au moyen de cartes produites par des ordinateurs. Des projets en voie d'exécution portent sur la turbulence à laquelle sont exposés les aéronefs, particulièrement aux altitudes élevées; l'utilisation des données infrarouges en provenance de satellites et la prévision de petits systèmes météorologiques. Il y a lieu de remarquer tout particulièrement les travaux exécutés dans le cadre d'un programme de dix ans (1965-1974), conçu par plus de 100 pays pour la poursuite, en collaboration, d'une étude intensive des ressources hydrauliques du monde. Durant l'année, la Direction a accordé son appui à 49 projets de la Décennie hydrologique internationale (DHI). Dans 15 de ces projets, la Direction a effectué elle-même les recherches. Dans les autres, elle a accordé son appui en fournissant des instruments et des conseils à d'autres organismes participant aux projets.

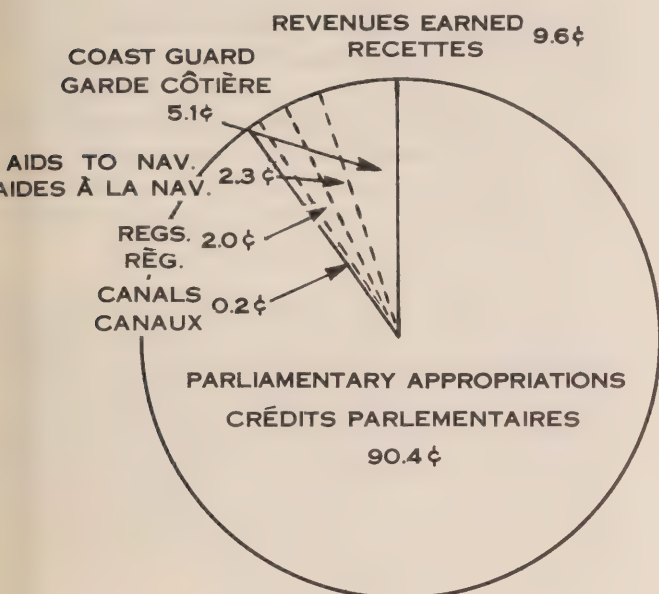
Le premier film décrivant l'activité de la Direction de la météorologie, intitulé *Au jour le jour* et produit par l'Office national du film, a remporté plusieurs prix internationaux. Il a été mis en circulation pour distribution générale au public et ceux qui désirent projeter le film devant des groupes intéressés peuvent en emprunter des copies aux bureaux de l'Office national du film établis un peu partout au Canada. En outre, un certain nombre de copies ayant été achetées à cette fin, elles seront distribuées à tous les consulats canadiens à l'étranger comme moyen de faire connaître le Canada aux populations des autres pays.



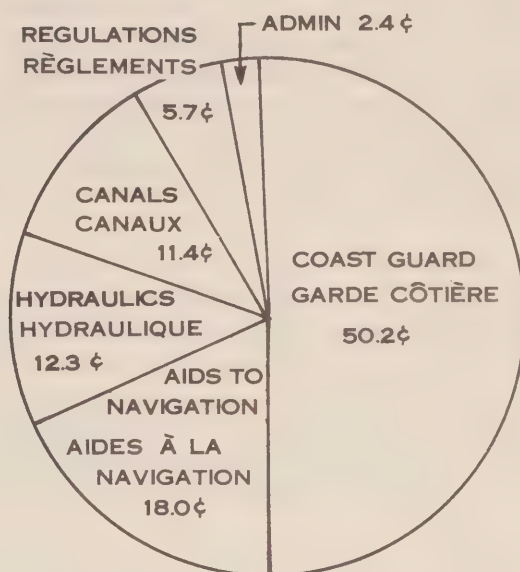


**THE MARINE SERVICES DOLLAR**  
**1968 - 1969**  
**LE DOLLAR DES SERVICES DE LA MARINE**

**SOURCE OF FUNDS**  
**PROVENANCE DES FONDS**



**EXPENDITURES**  
**DÉPENSES**



## MARINE SERVICES

### Financial Review

*Expenditures*—Administration, operations and maintenance expenditures were \$4.6 million more than in 1967-68, of which salary adjustments accounted for \$3.4 million. One new ship was commissioned during the year which, along with the operation of a new hovercraft and the opening of a Western Regional Office, amounted to \$.7 million. The balance of the increase was made up of generally higher prices paid for goods and services. A reduction of \$.4 million was realized by the transfer of the Shipbuilding Branch to the Department of Supply and Services.

Capital expenditures were down by \$5.0 million from last year, which included a \$1.6 million cutback in dredging of the St. Lawrence River and a \$3.3 million decrease in navigational aids where no new, large projects were undertaken. A decrease of \$1.1 million resulting from the completion of the marine haul-out at Marystown, Nfld., was offset by an increase in canals construction, principally on the new St. Ours Dam.

Expenditures totalled \$101 million, of which \$41.3 million was capital and the remainder, \$59.7 million, was for administration, operation and maintenance.

*Revenue*—Revenue at \$10.7 million in 1968-69 was \$1.4 million more than in the preceding year, the result of charter revenue from the cable repair ship. This was made up of a carry-over of \$.8 million from 1967-68 and absorption, by the charterer, of increased operating costs.

## SERVICES DE LA MARINE

### Bilan financier

*Dépenses*—Les dépenses d'administration, d'exploitation d'entretien ont été de \$4,600,000 supérieures à celles de l'année 1967-1968, montant dans lequel les rajustements de salaire sont intervenus pour \$3,400,000. Le lancement d'un nouveau navire, joint à l'exploitation d'un nouvel aéroglisseur et l'ouverture d'un bureau régional de l'Ouest ont occasionné des dépenses de \$700,000. Le solde de l'augmentation provient de marchandises et de services payés généralement plus cher. On a pu réduire les dépenses de \$400,000 grâce au transfert de la Direction de la construction navale au ministère des Approvisionnements et des Services.

Les dépenses en immobilisations ont diminué de \$5,000,000 par rapport à l'année dernière, y compris une réduction de \$1,600,000 pour le dragage du fleuve Saint-Laurent et une diminution de \$3,300,000 en ce qui concerne les aides à la navigation à l'égard desquelles aucun autre projet d'importance n'a été entrepris. Une diminution de \$1,100,000 résultant de la fin des travaux de construction de la cale halage de Marystown (T.-N.), a été contrebalancée par une augmentation de la construction de canaux, principalement le nouveau barrage de Saint-Ours.

Les dépenses ont totalisé \$101,000,000, dont \$41,300,000 en immobilisations et le solde, soit \$59,700,000, consiste en frais d'administration, d'exploitation et d'entretien.

*Recettes*—Les recettes qui se sont élevées à \$10,700,000 en 1968-1969, ont été de \$1,400,000 supérieures à celles de l'année précédente, et ont pour origine l'affrètement du navire câblé. Ce chiffre a été atteint grâce à un report de \$800,000 de l'année 1967-1968 ainsi qu'à l'absorption par l'affrètement des frais d'exploitation accrus.

## MARINE SERVICES

### Aids to Navigation

Tenders were called for an automated lightstation to be erected at Chebucto Head, N.S., near the entrance to Halifax harbour. This installation, which will be the prototype for a program of automated lights elsewhere, is a master station which will monitor the working of other lights at Maugher's Beach and George Island. The system can be expanded to monitor any number of lights within a radius of 25 miles. Chebucto Head will be equipped also with surveillance radar to cover shipping in the approaches to Halifax.

Consequent on the decision to automate lightstations wherever possible, similar programs are in course of preparation in other regions and districts. One result has been that emphasis has now shifted to the construction of convenient means of access for periodic maintenance rather than on building of dwelling houses, which will no longer be needed on the previous scale.

During the year, a lighthouse pier was completed in the Detroit River at the junction of up and downbound channels at Livingstone and Ballard's Reef. Other projects completed were two piers on Lake St. Louis and others at Sault Ste. Marie, and at Yamachiche Bend in Lake St. Peter. An automatic light and foghorn, fitted with a windmill generator and battery charger, was ordered for Western Island in Georgian Bay.

### Harbours and Property

*Harbour Commissions*—There was little change in the total cargo tonnages handled by Harbour Commissions, which totalled 51,567,000 tons as against 51,502,000 tons in 1967. Although this figure included some harbours which reached record tonnages, it was offset by decline in others.

The St. Lawrence Seaway was closed for traffic for three weeks because of a strike by employees. Despite this handicap, Hamilton had an increased tonnage of 1,212,000 tons, which was 11.5% higher than the 1967 total. The tonnage at Lakeside suffered a decrease of 2,427,000 tons last season because of a decline in grain shipments.

## SERVICES DE LA MARINE

### Aides à la navigation

Un appel d'offres a été lancé pour une station de phare devant être installée à Chebucto Head (N.-É.), à l'entrée du port d'Halifax. Cette station, qui servira de prototype pour le programme d'automatisation des stations de phare, est une station principale qui contrôlera les fonctions des phares de Maugher's Beach et de George Island. Il est possible d'étendre ce contrôle à un nombre quelconque de phares situés dans un rayon de 25 milles. Cette installation sera équipée d'un radar de surveillance et de contrôle des navires entrant dans le port d'Halifax.

Par suite de la décision de procéder à l'automatisation des phares chaque fois que cela était possible, des programmes semblables sont en cours de préparation dans d'autres régions et districts.

L'un des résultats a été d'insister sur les voies d'accès pour l'entretien périodique plutôt que de construire pour les gardiens de phare des logements dont on a moins besoin.

Au cours de l'année on a terminé une jetée de phare dans la rivière Détroit à la jonction aval du chenal Livingstone et en amont du chenal Ballard's Reef. Deux jetées ont été construites dans le lac Saint-Louis et le fleuve Saint-Laurent, et des jetées ont été terminées à Sault-Sainte-Marie et au coude que forme le fleuve dans le lac Saint-Pierre à Yamachiche. Un feu automatique et un avertisseur de brume munis d'une génératrice à vent et d'un chargeur de batteries ont été commandés pour Western Island dans la baie Georgienne.

### Ports et biens

*Commissions de ports*—Le tonnage des cargaisons passant par les Commissions de ports qui a totalisé 51,567,000 tonnes comparativement à 51,502,000 tonnes en 1967 n'a enregistré qu'un faible changement.

La Voie maritime du Saint-Laurent a été fermée au trafic pendant trois semaines à cause d'une grève des employés. En dépit de cette grève, Hamilton a rapporté une augmentation de 1,212,000 tonnes de cargaisons, ce qui représente un accroissement de 11.5 p. 100 sur 1967. Le tonnage pour les ports de la tête des Grands Lacs a subi une réduction de 2,427,000 tonnes, à cause de la diminution des expéditions de céréales.



A federal loan of \$1,395,000 to the Fraser River Harbour Commission was arranged to assist construction and improvements at the Fraser Surrey Docks; similarly, a loan of \$1,200,000 was arranged for the Lakehead Harbour Commission in connection with the expansion of Keefer Terminal.

Harbour Commission revenues from all sources totalled \$12,328,994 compared with \$10,930,738 in 1967.

*Public Harbours*—The ten major public harbours reported a substantial increase in cargo tonnage for 1968; a total of 58.6 million tons was handled compared with 52.4 million in 1967.

This total comprised the following tonnages, 1967 figures being shown in brackets:

Sept-Iles . . . . .	26,012,000 (22,659,000)
Sault Ste. Marie . . . . .	5,213,000 ( 4,563,000)
Baie Comeau . . . . .	4,731,000 ( 4,459,000)
Sorel . . . . .	4,543,000 ( 4,233,000)
Port Alfred . . . . .	4,319,000 ( 4,190,000)
Sarnia . . . . .	4,200,000 ( 3,885,000)
Sydney and North Sydney . . .	3,745,000 ( 2,699,000)
Victoria . . . . .	2,403,000 ( 2,542,000)
Hantsport . . . . .	1,754,000 ( 1,695,000)
Prince Rupert . . . . .	1,710,000 ( 1,465,000)

Gross revenues from harbour dues totalled \$557,052, an increase of \$61,797 over 1967. Difficulties were experienced in the application of harbour dues to shelter-deck vessels carrying dual certificates, and the whole question of rates, unchanged since 1954, is now under review.

An important paper, called *A Study of Harbour Administration in Canada*, was written and tabled in the House of Commons on December 20, 1968.

*Wharves*—The *Government Wharves Regulations of 1964* were revised; there was a moderate increase in rates for wharfage tolls and dues, and charges for berthing vessels and storing cargo were also increased.

Construction, maintenance and operation of the large number of public wharves of all types continue to involve major expenditures to which users make only a moderate contribution. Commercial vessels, fishing craft, ferries and pleasure boats all make use of these facilities provided at public expense.

Des dispositions ont été prises pour qu'un prêt fédéral \$1,395,000 soit accordé à la Commission du port du fleuve Fraser en vue de l'aider à financer des travaux de construction et d'amélioration au bassin Surrey. Des dispositions similaires ont été prises pour un prêt de \$1,200,000 en faveur de la Commission des ports de la tête des Grands Lacs en vue d'un important agrandissement du terminus Keefer.

Les recettes de Commissions de ports provenant de toutes sources ont totalisé \$12,328,994, comparativement à \$10,930,738 en 1967.

*Ports publics*—Les dix principaux ports publics ont indiqué une augmentation substantielle du tonnage des cargaisons pour 1968 avec un total de 58,600,000 tonnes comparativement à 52,400,000 en 1967.

Le tonnage total s'est réparti comme il suit (les chiffres de 1967 figurent entre parenthèses):

Sept-Iles . . . . .	26,012,000 (22,659,000)
Sault-Sainte-Marie . . . . .	5,213,000 ( 4,563,000)
Baie Comeau . . . . .	4,731,000 ( 4,459,000)
Sorel . . . . .	4,543,000 ( 4,233,000)
Port Alfred . . . . .	4,319,000 ( 4,190,000)
Sarnia . . . . .	4,200,000 ( 3,885,000)
Sydney et North Sydney . . .	3,745,000 ( 2,699,000)
Victoria . . . . .	2,403,000 ( 2,542,000)
Hantsport . . . . .	1,754,000 ( 1,695,000)
Prince Rupert . . . . .	1,710,000 ( 1,465,000)

Les recettes brutes provenant des droits portuaires ont totalisé \$557,052, soit une augmentation de \$61,797 sur 1967. L'application des droits portuaires à l'égard des navires pont-abri titulaires de certificats de tonnage double a présenté des problèmes et c'est pourquoi l'ensemble de la question des droits, qui n'a subi aucune modification depuis 1954, est actuellement à l'étude.

Un document important "*Étude sur l'Administration portuaire au Canada*" a été préparé et présenté à la Chambre des communes le 20 décembre 1968.

*Quais*—Le Règlement de 1964 sur les quais de l'État a été révisé et un nouveau barème de droits prévoit une augmentation modérée des taux et droits de quai. Les droits de mouillage des navires et les tarifs d'entreposage ont aussi haussés.

La construction, l'entretien et l'exploitation du grand nombre de quais publics de tous genres entraînent des dépenses importantes auxquelles les utilisateurs ne contribuent que modérément. La marine marchande, les services transbordeurs, les navires de pêche, les embarcations de plaisance se servent tous de ces installations fournies aux frais du public.

Gross wharf revenues for 1968-69 totalled \$2,046,081 increase of \$146,368 over the previous year.

*Properties*—A program for a uniform system of waterlot ses, which has been developed over the last year or two, vers commercial users of Crown properties in canal areas and ovides for legal and orderly occupancy. There are now 1,347 ses, licences and other concessions in force in various canal ds and waterlots.

Rental from all Crown properties, including canals as well federal properties under Harbour Commission administration, totalled \$1,127,685, an increase of \$196,161 over year.

## Canals

The Trent-Severn and Rideau canal systems again recorded increases in pleasure boat traffic during the 1968 navigational season. Boating on Quebec canals was back to normal after the exceptionally heavy traffic generated by Expo 67.

The rehabilitation program on the Trent Canal continued, locks 11 and 12, and lock 32 at Bobcaygeon, being completely restored and mechanized. Modernization at Peterborough and Kirkfield liftlocks was completed and the design for new Trent Canal headquarters was started.

On the Rideau Canal, a wall was rebuilt from Laurier Avenue to Waverley Street in Ottawa, with the co-operation of the National Capital Commission. The lock at Black Rapids was restored and mechanized and a new lockhouse, designed by Professor Adamson who is a specialist in historic architecture, was constructed in the style of the nineteenth century.

At Smith Falls, 800 feet of gravity-type concrete retaining walls were built, as were new approach wharves at Merrickville, Beveridges and Poonamalie lock stations. At Newboro lock station the 19th century blockhouse was restored; the swing gate at Rideau Ferry was replaced by a new high-level structure to which the Department made a substantial contribution.

On the Quebec canals, construction of the new St. Ours lock continued throughout 1968 with completion scheduled for July 1969. A new stores building was erected on the

Les recettes brutes de droits de quai pour 1968-1969 ont totalisé \$2,046,081 ce qui représente une augmentation de \$146,368 sur l'année précédente.

*Biens*—Au cours de ces deux dernières années, on a mis en oeuvre un programme visant à uniformiser le système de location des lots de grève englobant tous les utilisateurs commerciaux des biens de la Couronne dans le voisinage des canaux afin de permettre une occupation légale et méthodique des biens de la Couronne. Actuellement 1,347 baux, permis et autres concessions intéressant différents terrains de canal et lots de grève sont en vigueur.

La location de l'ensemble des biens de la Couronne, y compris les canaux et les biens fédéraux relevant de l'administration de Commissions de ports, ont totalisé \$1,127,685, soit une augmentation de \$196,161 par rapport à l'année dernière.

## Canaux

Au cours de la saison de navigation de 1968, on a enregistré de nouveau sur les canaux Trent-Severn et Rideau une hausse considérable de la circulation des embarcations de plaisance. Sur les canaux du Québec, la navigation est revenue à la normale après la circulation exceptionnellement élevée suscitée par Expo 67.

Le programme de rénovation du canal de la Trent s'est continué avec la restauration et la mécanisation complètes des écluses 11 et 12 ainsi que de l'écluse 32, à Bobcaygeon. La modernisation des écluses doubles de Peterborough et Kirkfield a pris fin et l'étude du nouvel immeuble administratif de la Trent a commencé.

Sur le canal du Rideau, une nouvelle muraille du côté ouest s'étendant de l'avenue Laurier à la rue Waverley, à Ottawa, a été complètement reconstruite en collaboration avec la Commission de la capitale nationale. L'écluse de Black Rapids a été complètement restaurée et mécanisée et un nouveau logement d'écluses conçu par le professeur Adamson, spécialiste en architecture ancienne, a été construit pour se marier avec le style 19<sup>e</sup> siècle.

A Smiths Falls, 800 pieds de mur de retenue en béton du type par gravité ont été réalisés et de nouveaux quais d'approche ont été construits aux stations d'éclusage de Merrickville, Beveridges et Poonamalie. A la station d'éclusage de Newboro, la construction du 19<sup>e</sup> siècle a été l'objet de restaurations importantes et le pont pivotant de Rideau Ferry a été remplacé par une nouvelle structure surélevée à laquelle la Ministère a substantiellement contribué.

Sur les canaux du Québec, les travaux de construction du nouveau barrage Saint-Ours se sont poursuivis pendant toute l'année 1968, et la fin des travaux est prévue pour juillet 1969.



Chambly Canal. The original Carillon Canal on the Ottawa River was restored as an historic site.

A study of the recreational resource development of the Rideau and Trent systems is being carried out by a joint Canada-Ontario task force. This group will investigate and recommend action on pollution and water-level control, municipal land use, zoning and park planning, wildlife conservation and the development of facilities for recreation. The task force is jointly financed by the federal and provincial governments. The Department of Transport, represented by the Canals Division, is the leading federal department engaged in this study.

Secondary canals expenditures for the fiscal year totalled \$11,215,000 and revenue from all sources was \$251,213.

## Marine Regulations

*New Legislation*—A thorough study of Canadian maritime laws has commenced and legislation is being prepared which will be a better presentation of the national position as one of the principal world users of shipping. John J. Mahoney, Q.C., a member of the Ontario Bar and a lecturer on admiralty law with extensive experience in shipping, has been engaged by the Department of Justice to consider the *Canada Shipping Act*, the *Water Carriage of Goods Act* and related statutes, with a view to assisting government to draft fundamental legislation dealing with ships, personnel and cargo.

*Air Cushion Vehicles*—Responsibility for the regulation of air cushion vehicles was transferred from the Civil Aviation Branch to the Marine Regulations Branch. Legislative changes, which will transfer such vehicles from the *Aeronautics Act* jurisdiction to that of the *Canada Shipping Act*, were placed before Parliament. Specific regulations for these vehicles, to come into force when the proposed legislation becomes law, are being drafted.

*Ship Registration*—During the year, 1,562 ships were added to the Canadian Register and 62,171 vessel licences were issued.

*Port Warden Inspections*—Port Warden inspections are compulsory for ships loading overseas cargoes of timber on deck, grain, and concentrates; this ensures that stowage of

Sur le canal de Chambly, un nouvel entrepôt a été construit. Le premier canal de Carillon sur la rivière Outaouais a été restauré comme site historique.

Le développement des ressources récréatives des bassins de la Rideau et de la Trent-Severn fait actuellement l'objet d'une étude effectuée par un groupe spécial conjoint de représentants du gouvernement fédéral et de celui de l'Ontario. Ce groupe spécial fera enquête et proposera des mesures concernant la prévention de la pollution et le contrôle du niveau des eaux, l'utilisation des terrains municipaux, le zonage, l'aménagement de parcs, la conservation de la faune, ainsi que l'aménagement et l'amélioration des installations récréatives. Ce groupe spécial est financé conjointement par les gouvernements fédéral et provincial. Le ministère des Transports, représenté par la Division des canaux, est le principal ministère fédéral chargé de cette étude.

Les dépenses secondaires au chapitre des canaux pour l'exercice financier se sont élevées à \$11,215,000, tandis que les recettes provenant de toutes sources ont atteint le montant de \$251,213.

## Règlements de la marine

Une étude complète du droit maritime canadien a été entreprise afin de préparer des lois qui illustreront mieux la position du Canada parmi les principaux pays maritimes du monde. M. John J. Mahoney, c.r., de Toronto, membre du Barreau ontarien et spécialiste du droit maritime, qui possède une vaste expérience des questions de navigation et d'administration maritime, a été engagé par le ministère de la Justice pour étudier la Loi sur la marine marchande du Canada, la Loi sur l'amirauté, la Loi sur le transport de marchandises par mer et les statuts connexes afin de permettre au gouvernement de rédiger des lois fondamentales portant sur les navires, le personnel et les cargaisons.

*Véhicules à coussin d'air*.—La responsabilité de la réglementation des véhicules à coussin d'air a été transférée de la Direction de l'aviation civile à celle des Règlements de la marine. Les modifications à la loi grâce auxquelles les véhicules de ce genre relèveront dorénavant de la Loi sur la marine marchande du Canada au lieu de la Loi sur l'aéronautique ont été présentées au Parlement. Le règlement précis qui porte sur ces véhicules est en préparation et entrera en vigueur lorsque les modifications projetées auront force de loi.

*Immatriculation des navires*.—Au cours de l'année, 1,562 navires ont été ajoutés au registre du Canada et 62,171 permis de navire ont été délivrés.

*Gardiens de port — inspections*.—L'inspection par le gardien de port est obligatoire pour les navires qui chargent ou déchargent des cargaisons de grain, de bois en pontée et de concentrés.



se cargoes is safe and meets Canadian and International regulations. Revenue for the year was \$99,049, which cannot be compared with previous years because of a revised tariff in November. Revenue should now increase to a more realistic figure because of the new scale in which an important feature is the innovation of uniform fees throughout Canada, except in Quebec and Montreal where port authorities apply their own tariff.

## Pilotage

In the nine districts for which the Minister is the pilotage authority, there were 377 pilots. They carried out 52,077 assignments and were paid a gross amount of \$7,471,047 in 1968.

**New Districts**—To provide an efficient pilot service to the new port at Point Tupper, N.S., plans are in hand to form a new district which will be known as the Cape Breton Pilotage District.

**Pilot Boat**—Delivery of a new 65-foot aluminum pilot boat to the West Coast is expected in October 1969. This boat, which will be the first of a new class to be built in Canada, is capable of a speed in excess of 20 knots.

**Royal Commission on Pilotage**—A portion of the Royal Commission Report on Pilotage was published. Part I, containing the introduction and a study of Canadian legislation together with the general recommendations, was published in July 1968. Part II, dealing with pilotage on the Pacific Coast, was released in December 1968.

Following the publication of Part I, a departmental task force was established to carry out a detailed study of the report and make recommendations to the Minister.

## Marine Hydraulics

**Hydraulic Model Studies**—The Montreal to Quebec section of the St. Lawrence River hydraulic model is now in operation. The lower section, from Quebec to Father Point, will be completed by July 1969. This will complete the entire model

pour but d'assurer la sécurité de l'arrimage de ces cargaisons conformément aux règlements canadiens et internationaux. Les recettes pour l'année se sont élevées à \$99,049, soit un montant qui ne peut se comparer à ceux des années précédentes à cause d'une révision du tarif de droits survenue en novembre. Par suite de l'entrée en vigueur du nouveau tarif, les recettes devraient augmenter considérablement pour atteindre un niveau économique plus réaliste. Un trait important du nouveau tarif est l'entrée en vigueur d'un barème de droits uniformes qui peut s'appliquer à tous les ports du Canada, sauf à ceux de Québec et de Montréal, où les commissions de ports établissent leur propre tarif.

## Pilotage

Le service de pilotage a été assuré par 377 pilotes brevetés dans les neuf circonscriptions qui relèvent de la compétence du ministre des Transports. Ils ont effectué 52,077 missions de pilotage. Les droits de pilotage ont rapporté une somme brute de \$7,471,047.

**Nouvelles circonscriptions.**—Pour assurer un service de pilotage efficace au nouveau port, Point Tupper (N.-É.), on projette de faire une nouvelle circonscription portant le nom de Cap-Breton.

**Bateau-pilote.**—La livraison d'un nouveau bateau-pilote en aluminium de 65 pieds de longueur, qui doit entrer en service sur la côte ouest, est prévue pour octobre 1969. Ce bateau sera le premier d'une nouvelle classe de bateaux-pilotes construits au Canada. Il peut atteindre une vitesse supérieure à 20 noeuds.

**Commission royale d'enquête sur le pilotage.**—La Commission royale d'enquête sur le pilotage a publié une partie de son rapport. La Partie I qui contient l'introduction et une étude du pilotage du Canada ainsi que les propositions générales, a été publiée en juillet 1968. La Partie II qui contient l'étude du pilotage sur la côte du Pacifique, a été publiée en décembre 1968.

À la suite de la publication de la Partie I, un groupe d'étude spécial du Ministère a été constitué et chargé de faire une étude approfondie du rapport et de présenter des propositions au Ministre.

## Hydraulique maritime

**Étude sur modèle hydraulique**—La section Montréal — Québec de la maquette hydraulique du Saint-Laurent est opérationnelle depuis plus d'un an. La section aval (Québec — Pointe-au-Père) sera terminée en juillet 1969 et la totalité de la

which is the principal tool resulting from a co-ordinated program of tidal hydraulics started by the Department in 1965. The river model is being constructed by the hydraulic laboratory of the National Research Council.

Considered to be the longest and most sophisticated of its kind in the world, the 750-foot St. Lawrence model will be used to determine the influence of improvements such as widening and deepening channels, dredging of shoal areas and construction of large marine works, and for the promotion of scientific research on tidal phenomena.

*St. Lawrence Ship Channel*—Channel widening was completed between Montreal Harbour and the head of Lake St. Peter, and the reach between Longue Point Curve and Vercheres Curve was opened to navigation over the entire width of 800 feet. An anchorage, 35 feet deep, was opened for navigation on the east side of the Pointe-aux-Trembles Channel.

Beginning last year, some 8,000,000 cubic yards of material was dredged during the season in a scheme to widen Lake St. Peter to 800 feet. This improvement scheme, at a cost of \$2,367,270, will be made available progressively as the various stages are completed.

Shoal removal between the two channels at Trois-Rivières should be completed early in 1969. Dredging was carried out to a depth of 35 feet and a width of 1,000 feet in the North Traverse below Quebec.

Experimental works were undertaken at the Laprairie Basin and Lake St. Peter ice-control structures. The object is to reduce the quantity of ice formed on the Laprairie Basin and Lake St. Peter by encouraging the formation and retention of an early ice cover, thus preventing loose sheets of ice from moving into the ship channel.

Continuation of the ice retention and abatement program on the northeast side of Lake St. Peter involved the completion of experimental islands which, with retaining booms, have been effective in holding large fields of ice. The Lake St. Peter booms sustained only minor winter damage.

*Marine Traffic Control*—The area of marine traffic control was extended to include the St. Lawrence from Les Escoumins eastward to Sept-Iles. Satellite stations were introduced to ensure adequate radio coverage in the new sector.

maquette sera alors opérationnelle. La maquette qui est l' principal du programme coordonné d'études hydrauliques marées dans le fleuve Saint-Laurent lancé par le Ministère 1965, sera alors achevée. La maquette est en voie de construction au laboratoire d'hydraulique du Conseil national de Recherches.

Considérée comme la plus longue et la plus élaborée en genre au monde, la maquette de 750 pieds permettra de déterminer l'influence des différentes améliorations, telles que l'élargissement et l'approfondissement des chenaux de navigation, le dragage des hauts-fonds et autres travaux maritimes importants ainsi que des recherches scientifiques sur les phénomènes des marées.

*Chenal maritime du Saint-Laurent*—Le programme d'élargissement du chenal entre le port de Montréal et la tête du Saint-Pierre a pris fin, et la section droite située entre le coude de Longue-Pointe et le coude de Verchères a été ouverte à la navigation sur toute sa largeur de 800 pieds. Une aire d'ancrage de 35 pieds de profondeur a été ouverte à la navigation du chenal de Pointe-aux-Trembles.

Le programme d'amélioration et d'élargissement à 800 pieds sur le lac Saint-Pierre a commencé l'année dernière par le dragage de 8 millions de verges cubes de matériaux au cours de la saison. Les aménagements, au coût de \$2,367,270, serviront à la navigation, au fur et à mesure que se termineront les travaux d'amélioration.

La suppression du haut-fond entre les deux chenaux à Trois-Rivières devait être achevée au début de 1969. Les travaux de dragage ont été exécutés jusqu'à une profondeur de 35 pieds et sur 1,000 pieds de largeur dans la traverse nord-est de Québec.

Des travaux expérimentaux ont été entrepris sur des structures de contrôle des glaces du bassin de Laprairie et du lac Saint-Pierre. Ce faisant, on avait pour objectif de réduire la quantité de glace qui se formait dans le bassin de Laprairie et le lac Saint-Pierre en facilitant la formation et la retenue d'une première couche de glace et en empêchant ensuite les glaces flottantes de pénétrer dans le chenal.

La suite du programme visant à réduire la quantité de glace du côté nord-est du lac Saint-Pierre comprenait la construction d'îles expérimentales qui, avec les estacades de retenue des glaces, se sont révélées efficaces pour barrer la route d'importants champs de glace. Les estacades du lac Saint-Pierre n'ont subi que de faibles dommages au cours de l'hiver.

*Contrôle de la circulation maritime*—Le domaine des activités de la Division du contrôle de la circulation maritime a été élargi de façon à englober le Saint-Laurent, à l'est des Escoumins jusqu'à Sept-Iles. Des stations satellites ont été construites afin d'assurer une couverture radio appropriée dans le nouveau secteur.



The control centres at Quebec and Montreal were redesigned and modernized to cope with the increased area. Surveillance radar was installed at Montreal to cover the area from Bickerdyke Pier to Cap St. Michel. An automatic fog detector was installed at Batiscan with a remote reading facility in Quebec; water-level gauges at Trois-Rivières and Île d'Orléans were telemetered to the Quebec Control Centre.

In conjunction with Marine Operations, winter icebreaking is directed from the Quebec Control Centre over the Montreal-Sept-Iles section of the St. Lawrence.

**Marine Information**—The Marine Information Centre was located in downtown Montreal to improve service to the shipping industry and the public.

Studies are under way to introduce, by computerized methods, improvements in accuracy of reception, cataloguing and spreading of marine information throughout the St. Lawrence waterway.

During the year, meetings were held with the St. Lawrence waterway authorities to extend an integrated marine traffic control system into the Great Lakes. Plans were laid for production of a marine information centre at Halifax Harbour.

## Canadian Coast Guard

The CCGS *Tracy*, a newly constructed small icebreaking tug and buoy tender, was put into service at the Sorel, P.Q. Agency to replace the CCGS *Safeguarder*. Another small tug, the CCGS *Jean Bourdon*, was completed for the St. Lawrence Ship Channel.

A hovercraft was acquired for rescue operations in the St. Lawrence Gulf of Georgia and has been stationed at Vancouver.

On December 18, the CCGS *Grenville*, a buoy vessel built in 1915, was wrecked in the Beauharnois Canal when an extremely heavy flow of ice swept her on to the St. Louis wharf where she capsized and sank. There were no casualties.

**Support of Shipping in Ice**—The greater part of winter navigation is in the lower St. Lawrence and Gulf, where regular icebreaking is now established. The underlying principal of Coast

Les centres de contrôle de Québec et de Montréal ont été repensés et modernisés afin de mieux convenir à ce secteur accru. Le centre de contrôle de Montréal qui couvre la région s'étendant de la jetée Bickerdyke à Cap Saint-Michel a été doté d'un radar de surveillance. On a installé à Batiscan un détecteur automatique de brume et à Trois-Rivières ainsi qu'à l'île d'Orléans, des indicateurs de niveau des eaux, appareils dont les indications peuvent toutes être lues à distance au centre de contrôle de Québec.

Conjointement aux opérations maritimes, les opérations hivernales des brise-glaces ont été dirigées du centre de contrôle de Québec en ce qui touche la section du fleuve Saint-Laurent s'étendant de Montréal à Sept-Iles.

**Information maritime.**—Le centre d'information de la marine a été installé dans de nouveaux locaux dans le centre-ville à Montréal, de façon à mieux servir les entreprises maritimes et le public.

On étudie actuellement l'amélioration au moyen du traitement par ordinateurs de la précision de la réception, de la mise au catalogue et de la diffusion des renseignements concernant la marine sur les voies navigables des Grands lacs.

Pendant l'année, des fonctionnaires du Ministère ont discuté avec les responsables de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent la possibilité d'étendre à la région des Grands lacs un système intégré de contrôle de la circulation. On envisage, d'autre part, la création d'un centre d'information maritime pour desservir la navigation dans le port d'Halifax.

## La Garde côtière canadienne

Un nouveau petit brise-glace et baliseur, le n.g.c.c. TRACY, a été mis en service et attaché à l'agence de la marine à Sorel, pour remplacer le n.g.c.c. SAFEGUARDER. Un petit navire, le n.g.c.c. JEAN BOURDON, a été construit pour le chenal navigable du Saint-Laurent.

Le Ministère a également fait l'acquisition d'un aéroglisseur pour les opérations de sauvetage, dans la partie inférieure du golfe de Georgie. Cet aéroglisseur a son port d'attache à Vancouver.

Le 18 décembre, le n.g.c.c. GRENVILLE, baliseur construit en 1915, a fait naufrage dans le canal Beauharnois, après avoir été pris dans un courant très rapide chargé de glaces qui l'a fait entrer en collision avec le pont Saint-Louis et chavirer. Toutes les personnes à bord ont pu quitter le navire saines et sauvées.

**L'aide à la navigation dans les glaces.**—La majeure partie de l'activité s'est localisée en hiver dans le bas Saint-Laurent et dans le golfe, où la navigation d'hiver est aujourd'hui chose



Guard support is to direct ships through the easiest ice conditions rather than to have them rely on icebreakers.

Tonnages moved into the Gulf and River ports increased to a total of 10.5 million compared with 8.4 million the previous year. The number of ships moving up the Saguenay to Port Alfred, a route inaugurated last year, increased by 12 to 36; part of this increase may perhaps be due to the exceptionally easy ice conditions experienced in the Gulf and lower River this year.

On the Hudson Bay route to Churchill, ice was about average and no unusual difficulties were experienced. A total of 41 ships entered the port to load grain.

In the Arctic a somewhat easier than average season was experienced. Support was given to chartered and departmental vessels engaged in the annual re-supply of defence and other government posts and installations. Assistance was also given to a tug and barge convoy carrying supplies to Melville Island for exploratory drilling operations during the winter by Panarctic Oil Consortium.

During the annual re-supply operation, a total of 112,306 tons of dry cargo and oil was moved to and between 70 ports of call.

*Icebreaking*—Icebreaking began on the St. Lawrence River between Montreal and Quebec in late December and ended in mid-April 1969. CCG Ships *Montcalm* and *Ernest Lapointe* began in the St. Lawrence Seaway on March 17 and completed their icebreaking by April 21 on Lake St. Francis.

Icebreaking trials were carried out in the Saguenay River and in the St. Lawrence Seaway entrance to ascertain the effectiveness of breaking by an upward force from beneath ice cover as compared with the conventional application of force from above. The barge *Learmonth* fitted with an Alexbow was used to try the new method and the CCGS *Wolfe* was used as a normal icebreaker. When the results have been evaluated, a report will be published.

*Scientific Operations*—An operation of special interest was carried out by the CCGS *Labrador* during her three-month voyage in the Canadian Arctic. She recovered recording

courante. L'aide à la navigation apportée par la Garde côtière consistait essentiellement à indiquer aux navires le parcours plus facile à suivre dans les glaces, au lieu d'avoir à compter tout temps sur les brise-glaces.

Le tonnage des marchandises acheminées vers les ports du golfe et du fleuve Saint-Laurent a totalisé 10.5 millions de tonnes, contre 8.4 millions seulement, l'année précédente. Trente-six navires, soit 12 de plus qu'en 1967-1968, remontèrent le Saguenay jusqu'à Port-Alfred. La navigation sur cette voie avait commencé l'année précédente. L'augmentation du trafic est vraisemblablement due, en partie, aux conditions des glaces exceptionnellement faciles dans le golfe et le bas du fleuve cet hiver.

La route de la baie d'Hudson jusqu'à Churchill n'a pas été trop encombrée par les glaces; la navigation n'a donc pas surmonté de difficultés majeures. Au total, 41 navires sont entrés au port pour charger des cargaisons de céréales.

Dans l'Arctique, la saison a été relativement plus facile que d'ordinaire. La Garde côtière a apporté son concours aux navires du Ministère et aux bâtiments affrétés qui se chargent du ravitaillement annuel des postes et installations militaires et gouvernementaux. Elle a aussi aidé un convoi de remorqueurs et de chalands qui transportait du ravitaillement à destination de l'île Melville où le consortium Panarctic effectue des prospections pétrolières.

Pendant la campagne annuelle de ravitaillement de l'Arctique, 112,306 tonnes de marchandises sèches et de produits pétroliers ont été acheminés vers 70 ports ou transportés d'un à l'autre de ces ports.

*Le déglacement.*—Les opérations de déglacement ont commencé dans le fleuve Saint-Laurent entre Montréal et Québec vers la fin de décembre pour se terminer à la mi-avril 1969. Les n.g.c.c. MONTCALM et ERNEST LAPOINTE ont entrepris le déglacement de la voie maritime du Saint-Laurent le 17 mars et ont terminé le 21 avril sur le lac Saint-François.

On a mené des expériences dans le Saguenay et l'entrée du fleuve Saint-Laurent afin de comparer l'efficacité de la méthode consistant à briser la couche de glace en exerçant une force tranchante dirigée du bas vers le haut selon la méthode classique en exerçant une force de haut vers le bas. Le *Learmonth*, muni de la proue brise-glaces Alexbow, servait à l'essai de la nouvelle méthode et le n.g.c.c. *Wolfe* représentait un brise-glaces ordinaire. Un rapport sera publié sur ce sujet, lorsque tous les résultats auront été rassemblés.

*Les opérations scientifiques.*—Au cours d'un voyage de trois mois dans l'Arctique canadien, le n.g.c.c. LABRADOR a effectué une opération d'intérêt spécial.

Il a récupéré des instruments enregistreurs qui avaient été déposés l'année précédente au fond de la mer à divers endroits.

strumented packages which had been left on the sea bottom the previous year in widely separated sites. The packages were used to typify under-sea noise for use in the future design of sonar detection and acoustic navigation devices. The *Labrador* was assisted by a mini-submarine carried on board.

*Weather Ships*—The two weather ships, CCGS *Vancouver* and CCGS *Quadra*, which man Station *Papa* in mid-Pacific, overcame most of the initial difficulties experienced with some equipment and settled into regular operation.

*Icebreaking Cable Repair Ship*—CCGS *John Cabot* remained under charter to the Canadian Overseas Telecommunication Corporation throughout the year. For part of the time she was sub-chartered to the American Telegraph and Telephone Company to bury cables in those parts of the continental shelf where they are most likely to be damaged by trawlers. This was done by plowing a furrow in the sea-bed by a method successfully demonstrated the previous year.

très éloignés les uns des autres afin de recueillir des échantillons de bruits sous-marins qui seraient utilisés par la suite pour la conception de dispositifs de détection sonar et de navigation acoustique. Le *Labrador* était aidé dans sa tâche par un mini-sous-marin qu'il transportait à son bord.

*Navires météorologiques*—Les deux navires météorologiques, les n.g.c.c. *Vancouver* et *Quadra*, affectés à la station *Papa* située au milieu du Pacifique, sont parvenus à surmonter la plupart des difficultés initiales présentées par certains équipements et ont commencé à assurer leur service normal.

*Brise-glace*—Le n.g.c.c. *John Cabot* a continué de travailler à forfait pour la Société canadienne des télécommunications transmarines pendant toute l'année. Il a été partiellement affrété par l'American Telegraph and Telephone Company pour l'enfouissement de câbles dans les parties du plateau continental où ils sont le plus susceptibles d'être endommagés par des chalutiers. Cette opération a été effectuée à l'aide d'un dispositif permettant de creuser un sillon dans le lit marin, opération qui avait donné lieu à une démonstration réussie au cours de l'année précédente.





## RAILWAY AND STEAMSHIP SERVICES

### Canadian National Railways

Canadian National Railways operated at a deficit of \$29,176,530 in the calendar year 1968, compared with a deficit of \$35,869,197 the previous year.

### Prince Edward Island Ferry and Terminals

The deficit in the operations of this service for the calendar year amounted to \$5,043,159, compared with \$4,788,408 for 1967, an increase of \$254,751.

In the fiscal year 1968-69, payments made on ferry construction for this service amounted to \$6,763,854, and dock construction totalled \$311,488 for Borden and \$339,872 for Cape Tormentine.

Vehicular traffic increased 12.1 per cent from 296,858 in 1967 to 332,726 in 1968. Freight decreased from 732,587 tons in 1967 to 665,049 tons in 1968, and passengers increased from 726,735 in 1967 to 809,364 in 1968.

In 1968-69 Parliament passed a loan item in supplementary estimates totalling \$16,000,000 for the acquisition of a ferry vessel for the Prince Edward Island service, and for construction of two additional ferries for operation by the summer of 1971.

### Newfoundland Ferry Service

In addition to the regular North Sydney-Port aux Basques service, a freight service is operated from North Sydney to various other Newfoundland ports as required.

A new rail car service between North Sydney and Port aux Basques began operating early in 1968 and the North Sydney-Argentia service began operations in June 1968.

The deficit in the operation of the Newfoundland ferry services amounted to \$16,729,968 in 1968, compared with \$16,527,170 the previous year.

## SERVICES FERROVIAIRES ET DE NAVIRES À VAPEUR

### Chemins de fer Nationaux du Canada

L'exploitation des chemins de fer Nationaux du Canada s'est soldée par un déficit de \$29,176,530 pour l'année civile 1968 contre un déficit de \$35,869,197 l'année précédente.

### Service de transbordement de l'île du Prince-Édouard et terminus

L'exploitation de ce service de transbordement s'est soldée par un déficit de \$5,043,159 pour l'année civile 1968 contre un déficit de \$4,788,408 pour 1967, soit une augmentation de \$254,751.

Pour l'année financière 1968-1969, les versements à l'égard de la construction de transbordeurs se sont élevés à \$6,763,854, et les versements afférents à la construction de quais ont atteint \$311,488 à Borden et \$339,872 à Cape Tormentine.

Le nombre de véhicules est passé de 296,858 en 1967 à 332,726 en 1968, soit une augmentation de 12.1 p. 100. Dans la même période, le volume de fret ferroviaire est tombé de 732,587 tonnes à 665,049 et le nombre des passagers a accusé une augmentation, passant de 726,735 à 809,364.

Au cours de l'exercice 1968-1969, le Parlement a approuvé un prêt dans les crédits supplémentaires se chiffrant par 16 millions de dollars pour l'acquisition d'un transbordeur pour le service de l'île du Prince-Édouard et la construction de deux autres transbordeurs à mettre en service pour l'été de 1971.

### Service de transbordement de Terre-Neuve

Outre le service ordinaire entre North Sydney et Port-aux-Basques, un service de transport des marchandises est exploité entre North Sydney et divers ports de Terre-Neuve, selon les exigences du trafic.

Un nouveau service train-auto entre North Sydney et Port-aux-Basques a été inauguré au début de 1968. Le service reliant North Sydney et Argentia a commencé en juin 1968.

Le déficit d'exploitation de ce service s'est élevé à \$16,729,968 en 1968, contre \$16,527,170 l'année précédente.

## **Yarmouth, N.S. — Bar Harbor, Me., Ferry Service**

This service was operated at a deficit of \$260,718 in 1968, compared with \$426,262 in 1967.

Traffic handled during 1968 consisted of 98,729 passengers, 28,563 cars, 2,918 trucks and 2,191 other vehicles, compared with 83,278 passengers, 24,131 cars, 3,273 trucks and 1,572 other vehicles in 1967.

## **Maritime Freight Rates Act**

Payments made under this Act during 1968-69 amounted to \$13,872,307, compared with \$14,180,770 the previous year.

## **Supplemental Pension Allowances**

Supplemental pension allowances payable by the Government of Canada to retired former Newfoundland Railway, Steamship and Telecommunications employees transferred to Canadian National Railways amounted to \$378,798, compared with \$310,956 for the same period last year.

## **Victoria Jubilee Bridge**

In 1968 the operating cost (maintenance and subsidy in lieu of tolls for vehicular traffic) of this railway and highway bridge, crossing the St. Lawrence at Montreal, totalled, \$851,821 compared with \$872,666 in 1967.

## **Great Slave Lake Railway**

Approximately 430 miles in length, this line extends from Grimshaw, Alta., to Hay River, N.W.T., a distance of 377 miles, with a branch to Pine Point Mine, a further distance of 53 miles. Accountable advances for 1968-69 amounted to \$1,074,000, bringing the total advance to date to \$75,000,000.

## **Employees Provident (Intercolonial and P.E.I. Railways Superannuation) Fund — Deficit**

During 1967-68 Cabinet approved the assumption of responsibility for the Provident Fund deficit from Canadian National Railways. This annual deficit of some \$7,000,000 formerly showed up in the deficit of the CNR.

The 1968-69 deficit amounted to \$6,475,143.

## **Service de transbordement Yarmouth (N.-É.) — Bar Harbor (Maine)**

Le déficit d'exploitation de ce service s'est élevé à \$260,718 en 1968, contre \$426,262 en 1967.

Le trafic en 1968 a été de 98,729 passagers, 28,563 voitures, 2,918 camions et 2,191 autres véhicules, contre 83,278 passagers, 24,131 voitures, 3,273 camions et 1,572 autres véhicules en 1967.

## **Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes**

Les versements effectués en vertu de cette loi au cours de 1968-1969 se sont élevés à \$13,872,307 contre \$14,180,770 l'année précédente.

## **Pensions supplémentaires**

Les pensions supplémentaires versées par le gouvernement du Canada aux anciens employés retraités des services des chemins de fer, des navires à vapeur et des télécommunications de Terre-Neuve mutés aux chemins de fer Nationaux du Canada se sont élevées à \$378,798 contre \$310,956 l'année précédente.

## **Pont Victoria**

Les frais d'exploitation (entretien et subventions tenant lieu de péages pour la circulation routière) de ce pont ferroviaire routier qui enjambe le Saint-Laurent à Montréal se sont élevés à \$851,821 en 1968 contre \$872,666 en 1967.

## **Chemin de fer du Grand lac des Esclaves**

Cette ligne mesure environ 430 milles de longueur. Elle va de Grimshaw (Alb.) à Hay River (T. N.-O.), deux points distants de 377 milles, et pousse un embranchement de 53 milles jusqu'à Pine Point Mines. Les versements comptables pour 1968-1969 se sont élevés à \$1,074,000, ce qui porte le total à \$75,000,000 à ce jour.

## **Caisse de prévoyance des employés (Caisse de retraite des employés des chemins de fer Intercolonial et de l'île du Prince-Édouard) — Déficit**

Pendant l'année 1967-1968, le Cabinet a approuvé le transfert de responsabilité dans le cas du déficit de la caisse de prévoyance qui relevait des chemins de fer Nationaux du Canada. Ce déficit annuel d'environ 7 millions de dollars figurait auparavant dans le déficit global des chemins de fer Nationaux du Canada.

Le déficit de l'année 1968-1969 a atteint la somme de \$6,475,143.

## Financial Summary — Railway and Steamship Services

*Expenditures*—Administration, operation and maintenance expenditures in the fiscal year decreased by \$10.2 million, resulting mainly from a reduction in the CNR deficit and a decrease in the Great Slave Lake Railway subsidy.

Capital expenditures decreased by \$14.4 million, resulting mainly from completion of ferry vessels and terminal facilities in the preceding year.

Expenditures totalled \$84.1 million, of which \$10.1 million was for capital and the remainder, \$74 million, for administration, operation and maintenance, including CNR deficit and subsidies.

## Sommaire financier — Services des chemins de fer et des navires à vapeur

*Dépenses.*—Les dépenses d'administration, d'exploitation et d'entretien de l'année financière ont diminué de \$10,200,000, par suite surtout d'une réduction du déficit des chemins de fer Nationaux du Canada et d'une diminution de la subvention au chemin de fer du Grand lac des Esclaves.

Les immobilisations ont diminué de \$14,400,000, par suite surtout de la fin de la construction de certains transbordeurs.

Les dépenses ont atteint le chiffre global de \$84,100,000, soit \$10,100,000 en immobilisations et \$74,000,000 en dépenses d'administration, d'exploitation et d'entretien (comprenant le déficit des chemins de fer et les subventions).







T  
A55

# Transport: The challenging seventies

## Les Transports, un défi des années '70

ANNUAL REPORT 1970

RAPPORT ANNUEL



TRANSPORT  
CANADA

To His Excellency the Right Honourable Roland Michener,  
P.C., Q.C., Governor General and Commander-in-Chief  
of Canada

**MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY:**

The undersigned has the honour to present to Your  
Excellency the Annual Report of the Department of  
Transport for the fiscal year ended March 31, 1970.

Don C. Jamieson,  
Minister of Transport

A Son Excellence, le très honorable Roland Michene  
C.P., C.R., Gouverneur général et commandant en chef  
du Canada

**PLAISE À VOTRE EXCELLENCE:**

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excel-  
lence le rapport annuel du ministère des Transports pour  
l'année financière close le 31 mars 1970.

Le Ministre des Transports,  
Don C. Jamieson





New deep-sea superport at Roberts Bank, British Columbia.

Les nouvelles installations portuaires en eaux profondes à Roberts Bank (C.-B.).



**Department of Transport**  
**Ministère des Transports**

# ANNUAL REPORT 1970 RAPPORT ANNUEL

Fiscal Year Ended  
March 31

Presented under the provisions of the  
Transport Act

Année financière terminée  
le 31 mars

Présenté conformément aux dispositions de la  
Loi sur le Ministère des Transports



## COVER

This soaring radar tower is part of an enormous system of electronic aids and watchful people which helps ensure safety of flight and shipping throughout Canada.

## COUVERTURE

Cette tour de radar qui s'élance dans les airs fait partie d'un ensemble impressionnant d'aides électroniques et de personnes vigilantes qui contribuent à assurer la sécurité des vols aériens au Canada.





CCGS "John A. Macdonald" accompanies giant U.S. tanker "Manhattan" transit of Northwest Passage.

Le n.g.c.c. "John A. Macdonald" accompagne le pétrolier américain géant "Manhattan" dans le Passage du Nord-Ouest.

# PREFACE

In February of 1970, a new governmental corporate organization was announced — and the Ministry of Transport concept was born.

Before this announcement could be made, extensive studies were carried out with two primary questions in mind:

Was recoverable financing at all possible and practicable?

How best could transportation be made more responsive to the broad goals of government?

The answer was that a new structure with clearly defined objectives was necessary. Those aims have been defined and include:

A progressive move toward increased recoverable financing at all possible and where Canada's competitive position is not suffer.

More delegated authority to each operating unit.

A greater sense of responsiveness to changing technology and genuine public needs.

Definitive goals for each component of the Ministry.

The fullest use of human resources so all employees can play maximum roles, with greater opportunities for development and advancement. People will be assessed on their performance relative to goals.

To Canadian taxpayers, putting the activities of the Ministry

# PREFACE

Au mois de février 1970, on annonçait l'introduction du concept d'entreprise dans les institutions gouvernementales. Ainsi naissait le ministère des Transports rénové.

Avant qu'on puisse annoncer cette transformation, des études approfondies avaient été exécutées en gardant à l'esprit deux questions principales:

Le financement récupérable était-il possible et pouvait-on le mettre en pratique?

Comment pourrait-on concilier les systèmes de transport avec les grands objectifs du gouvernement?

La réponse était qu'on avait besoin d'une structure nouvelle aux buts clairement définis. Ces buts sont:

un accroissement et un progrès du mouvement amorcé vers un financement récupérable dès que cela sera possible et là où ce sera sans danger pour la position concurrentielle du Canada;

une plus grande délégation de pouvoirs aux unités d'exploitation;

une plus grande adaptation aux progrès de la technologie et aux besoins véritables du public;

et un but bien défini pour chacune des unités ministérielles.

L'utilisation complète de toutes les ressources humaines, afin que les employés puissent assumer leur rôle au maximum, avec de plus grandes possibilités de perfectionnement et de promotion. Les



on a business-like basis will be of real interest. However, it remains necessary to consider both the long-range objectives of the country — development of our northern resources for example — and the short-range goals which may have a regional bias. Transportation also must be competitive, not only on a national basis but on an international one. And these factors must influence the approaches to a user-pay philosophy.

An important role of the Ministry is in cooperating with other departments and levels of governments to help evolve transportation systems. It is important that the organization not work in isolation; we must avoid duplication of work — nationally or internationally. The Ministry therefore must keep in constant touch with the industrial and academic communities, as well as with international agencies.

The prevention of pollution problems is a key aim of the Ministry, as is maintaining and improving safety standards wherever possible.

Our program of bilingual education is continuing, and other training programs — both technological and managerial — are important considerations.

We feel, however, it is the delegation of authority and responsibility to our people that will have most significant results. Ministry personnel are attacking their challenges vigorously and we feel sure the benefits will be seen in the results achieved during the years ahead.

fonctionnaires seront notés selon l'accomplissement de leur tâche par rapport aux buts.

Pour les contribuables canadiens, la constitution du nouveau ministère selon le modèle des entreprises privées apportera de avantages tangibles. Cependant, il nous faut songer à la fois à objectifs nationaux à long terme — par exemple l'exploitation de nos ressources dans le Nord — et aux buts à court terme qui peuvent avoir une tendance régionale. Les transports doivent également concurrentiels à l'échelle non seulement nationale mais aussi internationale. Ces facteurs doivent être pris en considération quand on élabore un système où l'utilisateur paiera pour les services qui lui sont fournis.

Un des rôles importants du Ministère est sa collaboration avec les autres Ministères dans la recherche du développement des transports. Il est important que l'organisation (ministérielle) ne travaille pas dans l'isolement; il faut éviter le double emploi sur plan national et international. Par conséquent, le Ministère doit tout le temps rester en contact avec les milieux de l'industrie et de l'enseignement aussi bien qu'avec les agences internationales.

Un des buts premiers du Ministère est d'empêcher les problèmes de pollution, de même qu'il assure et améliore les normes de sécurité chaque fois que c'est possible.

Notre programme de formation bilingue continue, et d'autres programmes sur les plans conjugués de la technologie et de la gestion sont sérieusement à l'étude.

Toutefois, nous pensons que c'est la délégation des pouvoirs et des responsabilités à nos fonctionnaires qui donnera les résultats les plus importants. Le personnel du Ministère s'attaque vigoureusement aux problèmes qui lui sont posés et nous sommes sûrs que nous en bénéficierons quand nous connaîtrons les résultats obtenus dans les années qui viennent.



Progress of ships in St. Lawrence Ship Channel is depicted by moving lights on this wall chart at Marine Traffic Control Centre, Quebec City.

La marche des navires dans le Chenal maritime du St-Laurent est suivie par un jeu de lumières sur un graphique mural au Centre de contrôle de circulation maritime à Québec.

# REVIEW

analysts. Engineers. Air traffic controllers. Administrators. Electronics technicians. Computer programmers. Climatologists. Planners. People — the kinds of people work within the Ministry of Transport, helping to accomplish objectives.

As the transportation needs of Canadians become more complex, the Ministry's task becomes more complex. And a continuing re-appraisal of organization is necessary. Our most recent re-appraisal of structure led to the formation of the Ministry. We are convinced the consequences of this change will not be mere reshuffling of red tape, but that an organization evolving that will be more responsive to the nation's needs as a whole.

Our new approach to organization, to its changing structure and goals, is representative of the operations of the Ministry over the past year. For the effects of accelerating change are felt everywhere.

In Air Administration, for example, aircraft with long-range capabilities has led to a dramatic increase in the use of polar routes — and consequent action by the Ministry to ensure safe

# REVUE

Analystes des prix de revient, ingénieurs, contrôleurs de la circulation aérienne, administrateurs, marins, techniciens en électronique, programmeurs d'ordinateurs, pilotes, climatologues, planificateurs, voilà, entre autres, les gens qui travaillent au ministère des Transports et qui aident à réaliser les objectifs.

A mesure que les besoins des Canadiens en matière de transport deviennent plus complexes, la tâche du Ministère le devient aussi. Il nous faut donc faire continuellement l'appréciation objective de notre organisation.

C'est en repensant la structure de l'ancien ministère que nous avons rénové ce dernier. Nous sommes persuadés que les conséquences n'en seront pas un simple changement de place des dossiers, mais une véritable évolution de l'institution vers une meilleure compréhension et une vue plus générale des besoins de la nation.

Notre nouvelle façon d'envisager l'organisation aussi bien que sa structure changeante et ses buts est représentative de l'activité menée par le Ministère l'année dernière. En effet, les conséquences du changement accéléré sont manifestes partout.

Dans l'Administration des transports aériens, par exemple,





#### Meteorological pre-flight briefing.

Séance d'information d'avant-vol sur les conditions météorologiques.

flights. Even the number of aircraft has increased, so rapidly that Canada is now second only to the United States. Because of these increases, the Ministry has had to move rapidly in evaluating and installing new telecommunications and electronics techniques and equipment to solve unusual and challenging problems.

In December of 1969, a computerized air traffic control data processing system was delivered to Toronto — and similar systems for Montreal and Moncton were scheduled for delivery in 1970. With their accompanying computer programs, these systems will supply air traffic controllers with automatic flight data strip printing — a vital aid in the difficult task air traffic controllers have today. The impact on maintaining and improving safety standards will be impressive.

The radar digital system has also been extensively evaluated and, as a result of a number of major modifications, its overall performance is encouraging.

Upgrading instrument landing systems at Toronto and Montreal has been completed, permitting aircraft to land under lower ceiling and visibility conditions than before. Similar systems are being developed for Winnipeg and Halifax.

Steps are underway to strengthen air traffic control with more training and more personnel, and the recent increase of 200 persons will be further augmented in the future — to ensure that safety standards can be met.

l'utilisation croissante d'appareils à long rayon d'action a conduit à un accroissement spectaculaire du nombre de vols qui empruntent la route polaire, ce qui a obligé le Ministère à assurer la sécurité des vols dans ces régions. Même le nombre des aéronefs en service a augmenté si rapidement que le Canada est maintenant le second transporteur, après les Etats-Unis. A cause de cet accroissement le Ministère a dû établir des changements rapides en évaluant et installant un équipement et des techniques nouvelles de télécommunications et d'électronique afin de résoudre des problèmes inhabituels ou impératifs.

Au mois de décembre 1969, Toronto a reçu un système de traitement des données du contrôle de la circulation aérienne. Des systèmes semblables destinés à Montréal et à Moncton étaient prévus pour 1970. Avec les programmes d'informatique qui les accompagnent, ces systèmes fourniront aux contrôleurs de la circulation aérienne des tirages des épreuves des données automatiques de vol sur une même bande de papier — aide précieuse apportée aux contrôleurs aériens dans la difficile tâche d'aujourd'hui. L'application des normes de sécurité existantes et leur amélioration future auront des répercussions impressionnantes sur la qualité du trafic aérien.

Le système de conversion numérique expérimenté dans les installations radar a été longuement étudié et à la suite de nombreuses modifications majeures, le résultat est considéré comme encourageant.

Les systèmes d'atterrissage aux instruments aux aéroports de Toronto et de Montréal ont été améliorés, ce qui permet aux avions d'atterrir dans de moins bonnes conditions de plafond et de visibilité. On est en train d'introduire ces systèmes aux aéroports de Winnipeg et Halifax.

Le contrôle de la circulation aérienne a été renforcé grâce à un entraînement plus intense du personnel et un effectif plus nombreux; le récent accroissement de 200 personnes a été suivi d'autres augmentations de personnel afin que les normes de sécurité puissent être appliquées.





Proposed digitized radar display, above, undergoes laboratory tests. System gives altitude and other pertinent flight data on aircraft responding to radar target. Air controller depicted left is "talking down" aircraft pilot, checking his descent with aid of Precision Approach Radar screen.

Nous voyons ci-dessus exposé un projet de radar codé sur le point de subir des vérifications de laboratoire. L'appareil révèle l'altitude et certaines autres données pertinentes au vol de l'avion situé dans le champ d'action du radar. Le contrôleur aérien dessiné à gauche s'adresse au pilote de l'avion afin de le guider dans sa descente avec l'aide de l'écran d'un radar de précision d'approche.

Because people are vital to the operations and plans for transportation systems in Canada, the Ministry strives to keep them constantly informed. An important example of this philosophy was the establishment of a centre at Ste-Scholastique to provide information about the new Montreal International Airport. A similar centre will be set up to explain the new aviation systems proposed for the Toronto-centred Region. A design for a possible Toronto-centred aviation system is under active evaluation. For the new Montreal International Airport, the team concerned has made much progress in attacking a difficult task these days; not only designing an airport that will accommodate recent developments such as jumbo jets, but will also handle possible innovations in such fields as urban rapid transit systems. One serious problem concerns handling the greater number of passengers and pieces of baggage. A viable concept has been developed for Toronto; self-sufficient modules, with each module encompassing an arrival-departure gate, with facilities for ticketing, baggage-checking, inspections and waiting.

Comme le public est un élément vital dans les opérations elles-mêmes et dans les transformations envisagées, le Ministère les tient constamment au courant. Un exemple significatif de cette attitude a été l'installation d'un centre à Sainte-Scholastique pour donner des renseignements sur le nouvel aéroport international de Montréal. Un centre analogue sera créé pour expliquer les nouveaux systèmes d'aviation proposés pour la région centrale de Toronto. On est en train d'étudier l'aménagement d'un nouveau système d'aviation possible ayant Toronto pour centre. Quant au nouvel aéroport international de Montréal, l'équipe constituée à cette fin a fait beaucoup de progrès dans la tâche difficile qui lui est confiée; il ne s'agit pas seulement d'aménager un aéroport qui pourra recevoir les nouveaux avions à réaction gros porteurs, mais aussi d'étudier les innovations possibles tels que les systèmes de transports rapides vers le centre de la ville.

Un des graves problèmes est celui de l'augmentation du nombre de passagers et de bagages. Un concept a été créé pour Toronto, qui paraît viable: des "modules" autonomes, dont chaque unité comprendrait une porte arrivée-départ et des installations pour le guichet, le contrôle des bagages, l'inspection douanière et l'attente.



Control tower, Montreal International Airport, coordinates all movement above and on airfield.

La tour de contrôle à l'aéroport international de Montréal coordonne le mouvement de tous les avions sur et au-dessus de la piste.



A growing concern is access to airports — and this is one many reasons for the development of a new approach to transportation by the Ministry: "intermodal". Basically, this is simply consideration of all linking transportation systems simultaneously, rather than making plans or decisions for each one separately.

This intermodal approach focusses attention on the relationships, for example, between airports and rapid transit systems to nearby urban centres; or between highways and ferries; or between seaports and airports.

The formation of the Surface Transportation Administration is an additional organizational change related to intermodal thinking. This group brings together those elements of the former department that dealt with highway, rail and ferry transportation. Another new concept has given birth to the Transportation Development Agency. Its mandate is broad and includes developing and coordinating technological research — as well as working closely with transportation groups in government, and in academic and scientific communities.

These organizational changes will help the Ministry in its search for answers to transportation problems, using studies of behaviour patterns, for example, or research into urban needs. A continuing emphasis must be placed on evaluation of existing and experimental craft, such as tracked aircraft, hovercrafts, short take-off and landing and vertical take-off and landing aircraft.

In the light of popular dramatization of such vehicles as hovercraft, the ferry may seem a mundane form of transportation. Its role for many Canadians is vital, particularly in the Atlantic provinces.

In 1969, ferry service between Cape Tormentine, N.B. and Lunenburg, P.E.I., showed continued growth with substantial increases in vehicular traffic, about 14 per cent; freight, about 10 per cent; and revenue passengers, about 11 per cent. These increases are indicative of the growth in the use of ferry services in the Atlantic provinces.

Service between Cape Tormentine and Borden consisted of ice breaker rail-car-carrying ferries, the M.V. Abegweit and the M.V. John Hamilton Gray — in addition to two passenger vehicular traffic ferries, the M.V. Lucy Maud Montgomery and the M.V. Confederation.

Ferry service is also provided between Caribou, N.S. and Wood Islands, P.E.I. — and between North Sydney, N.S. and Port-aux-Basques, Newfoundland. There is constant scrutiny of operating procedures and long range planning to accommodate anticipated future growth. The railway car traffic system at Port-aux-Basques is one example of improvements recently introduced.

Under contract with Canadian National Railways, the company operates a passenger and vehicular traffic ferry between Lunenburg, N.S. and Bar Harbour, Maine. A new ferry service, between Yarmouth and Portland, Maine, is planned for 1970, operated by a private firm.

Un de nos soucis grandissants est l'accès aux aéroports et c'est une des nombreuses raisons pour lesquelles le Ministère s'intéresse aux transports "intermodaux". Fondamentalement, il s'agit simplement de tenir compte du lien qui existe entre tous les systèmes de transport plutôt que de planifier ou de décider pour chaque système séparément.

Dans cette optique "intermodale", on s'attache aux rapports qui existent, par exemple, entre les aéroports et les systèmes de transport rapide vers les centres urbains tout proches, ou entre les routes et les chemins de fer ou encore entre les ports et les aéroports.

La création d'une Administration des transports de surface est une autre initiative dans le cadre du concept intermodal. Elle réunit les éléments du Ministère précédent qui touchaient aux transports par route, par chemins de fer et par navire transbordeur. Un autre concept a donné naissance au Centre de développement des transports. Ses attributions sont vastes et comprennent le perfectionnement et la coordination de la recherche technologique aussi bien le travail en collaboration intime avec les groupes de transport du gouvernement aussi bien qu'avec les milieux universitaires et scientifiques.

Ces modifications dans l'organisation seront d'une grande aide pour le Ministère dans sa recherche des solutions aux problèmes des transports, par l'utilisation d'études de comportement par exemple, ou la recherche des besoins urbains. Toutefois, il faut sans cesse mettre au premier plan l'accent sur l'étude et la notation des appareils existants ou expérimentaux tels que les aérotrains, les aéronefs à décollage et atterrissage courts et verticaux.

A cause de l'essor spectaculaire des véhicules comme l'aéroglossier, le transbordeur peut paraître un moyen de transport de luxe. Cependant son rôle est vital pour un grand nombre de Canadiens, spécialement ceux des provinces de l'Atlantique.

En 1969, le service de transbordeur entre Cap Tormentine (Nouveau-Brunswick) et Borden (Île du Prince-Édouard) a marqué une augmentation substantielle d'environ 14 p. 100 de la circulation des véhicules, d'approximativement 5 p. 100 du fret, et d'à peu près 11 p. 100 des recettes provenant des passagers. Ces augmentations représentent l'accroissement des services de transbordeurs dans les provinces de l'Atlantique.

Le service entre Cape Tormentine et Borden se faisait au moyen de deux brise-glaces qui transportaient des wagons et des automobiles, le n.v. ABEGWEIT et le n.v. JOHN HAMILTON GRAY en plus de deux autres servant au transport des passagers et des automobiles, le n.v. LUCY MAUD MONTGOMERY et le n.v. CONFEDERATION.

Il existe également un service de transbordeur entre Caribou (Nouveau-Brunswick) et Wood Islands (Île du Prince-Édouard) et entre Sydney-Nord (Nouvelle-Écosse) et Port-aux-Basques (Terre-Neuve). On examine constamment et de façon minutieuse les moyens en cours et la planification à long terme afin de répondre au développement prévu pour l'avenir. Le système de transbordement de wagons et d'automobiles à Port-aux-Basques est un exemple des récentes améliorations.

Sous contrat avec les chemins de fer du Canadien-National, le Ministère exploite un transbordeur pour les véhicules et les passagers entre Yarmouth (Nouvelle-Écosse) et Bar Harbour (Maine). On a prévu, en 1970, un nouveau service entre Yarmouth-Portland (Maine) qu'exploiterait une entreprise privée.

Le comité fédéral-provincial chargé d'enquêter sur les transports dans la région de l'Atlantique se réunit régulièrement afin d'étudier la question des subventions payables en vertu de la





Ice control and other hydraulic theories are tested in working scale model of St. Lawrence Ship Channel.

Grâce à ce modèle de travail du Chenal maritime du Saint-Laurent, on peut procéder à certaines expériences ayant trait au contrôle des glaces et à certaines théories hydrauliques.

The federal-provincial committee on Atlantic Region Transportation met regularly to examine subsidy payments under the Maritimes Freight Rates Act which amounted to \$14.64 million in 1969-70 compared to \$13.87 million the previous year. The increase arose because trucking is also being subsidized now, to put it on a competitive basis with rail. The ultimate objective, of course, is to reduce all subsidies as freight rates come into line.

At the opposite end of Canada, the Ministry played a key role in arranging rail access to the Roberts Bank bulk-handling port which is designed to handle large volumes of B.C. coal destined for Japan. Located near Vancouver, the project included construction of several miles of new line and the exchange of running rights between the four railways concerned. Plans are being considered to expand the deep sea facilities further to accommodate other kinds of bulk-loading capacities.

*(Continued on page 17)*

Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes. Il s'agit de 14.64 millions de dollars pour l'année 1969-1970, comparativement à 13.87 l'année précédente. Cette augmentation est attribuable aux subventions qu'on accorde maintenant au transport par camion afin de le rendre compétitif avec le transport par chemin de fer. Ce comité s'est fixé comme objectif de réduire toutes les subventions au transport des marchandises, à mesure que la tarification s'établit à des taux normaux.

Quant à la région du Pacifique, le Ministère y joue un rôle d première importance; on a décidé de rendre accessible par chemin de fer le port de Roberts Bank où se pratique le chargement en vrac; ce port ayant été conçu pour l'exportation de grandes quantités de charbon de la C.-B. vers le Japon. A proximité de Vancouver, ce projet comportera la construction de plusieurs milles de voie ferrée et l'échange des droits de parcours entre les quatre sociétés de chemin de fer en cause. Le projet comprend aussi le développement d'installations portuaires en eau profonde pour rendre le port accessible à d'autres navires de transport en vrac.

*(Suite en page*

## DEPARTMENT OF TRANSPORT

### FINANCIAL SUMMARY

(Comparative Summary of Expenditures and Revenues for the Fiscal Years Ended March 31, 1969 and 1970)

Millions of Dollars			
	1969-70	1968-69	Increase or (Decrease)
<b>Budgetary</b>			
<b>Operating Expenditures</b>			
Departmental Administration ...	8.3	8.2	.1
Air Services .....	145.7	128.7	17.0
Marine Services .....	76.4	59.7	16.7
Railway and Steamship Services ..	44.3	44.8	(.5)
	<u>274.7</u>	<u>241.4</u>	<u>33.3</u>
<b>Capital Expenditures</b>			
Air Services .....	37.0	56.8	(19.8)
Marine Services .....	29.0	41.3	(12.3)
Railway and Steamship Services ..	9.6	10.1	(.5)
	<u>75.6</u>	<u>108.2</u>	<u>(32.6)</u>
<b>TOTAL BUDGETARY EXPENDITURES .....</b>	<u>350.3</u>	<u>349.6</u>	<u>.7</u>
<b>Revenues</b>			
Departmental Administration ...	—	.1	(.1)
Air Services .....	39.1	23.1	16.0
Marine Services .....	10.4	10.7	(.3)
Railway and Steamship Services ..	1.7	.5	1.2
	<u>51.2</u>	<u>34.4</u>	<u>16.8</u>
<b>TOTAL BUDGETARY REVENUES .....</b>	<u>51.2</u>	<u>34.4</u>	<u>16.8</u>
<b>NET BUDGETARY EXPENDITURES .....</b>	<u>299.1</u>	<u>315.2</u>	<u>(16.1)</u>
<b>AIRPORTS REVOLVING FUND (Non-Budgetary) (Montreal and Toronto International Airports)</b>			
Operating Expenditures .....	9.5	7.8	1.7
Capital Expenditures .....	23.2	2.3	20.9
	<u>32.7</u>	<u>10.1</u>	<u>22.6</u>
<b>REVENUES .....</b>	<u>27.6</u>	<u>22.9</u>	<u>4.7</u>
<b>NET LOAN REQUIREMENT .....</b>	<u>5.1</u>	<u>(12.8)</u>	<u>17.9</u>

## MINISTÈRE DES TRANSPORTS

### SOMMAIRE FINANCIER

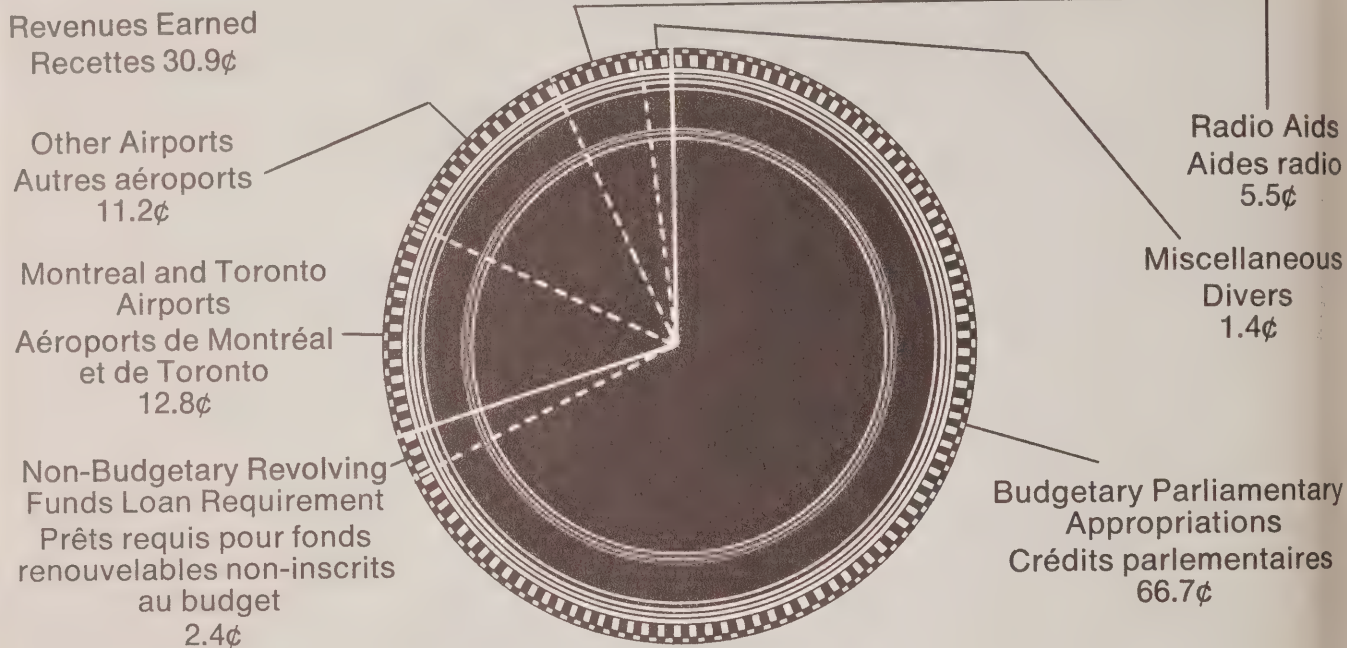
Sommaire comparatif des dépenses et des recettes des années financières terminées le 31 mars 1968 et le 31 mars 1969

Millions de dollars			
	1969-70	1968-69	Augmenta- tion (ou diminution)
<b>Dépenses d'administration, d'exploitation et d'entretien</b>			
Administration du Ministère ....	8.3	8.2	.1
Services de l'Air .....	145.7	128.7	17.0
Services de la marine .....	76.4	59.7	16.7
Services des chemins de fer et des navires à vapeur .....	44.3	44.8	(.5)
	<u>274.7</u>	<u>241.4</u>	<u>33.3</u>
<b>Immobilisations</b>			
Services de l'Air .....	37.0	56.8	(19.8)
Services de la marine .....	29.0	41.3	(12.3)
Services des chemins de fer et des navires à vapeur .....	9.6	10.1	(.5)
	<u>75.6</u>	<u>108.2</u>	<u>(32.6)</u>
<b>DÉPENSES TOTALES DU MINISTÈRE .....</b>	<u>350.3</u>	<u>349.6</u>	<u>.7</u>
<b>Recettes</b>			
Administration du Ministère ....	—	.1	(.1)
Services de l'Air .....	39.1	23.1	16.0
Services de la marine .....	10.4	10.7	(.3)
Services des chemins de fer et des navires à vapeur .....	1.7	.5	1.2
	<u>51.2</u>	<u>34.4</u>	<u>16.8</u>
<b>RECETTES TOTALES DU MINISTÈRE .....</b>	<u>51.2</u>	<u>34.4</u>	<u>16.8</u>
<b>DÉPENSES NETTES DU MINISTÈRE .....</b>	<u>299.1</u>	<u>315.2</u>	<u>(16.1)</u>
<b>FONDS RENOUEVABLES POUR LES AÉROPORTS (non-inscrits au budget) (Aéroports internationaux de Montréal et de Toronto)</b>			
Dépenses d'exploitation .....	9.5	7.8	1.7
Dépenses d'immobilisation .....	23.2	2.3	20.9
	<u>32.7</u>	<u>10.1</u>	<u>22.6</u>
<b>RECETTES .....</b>	<u>27.6</u>	<u>22.9</u>	<u>4.7</u>
<b>PRÊTS NETS REQUIS .....</b>	<u>5.1</u>	<u>(12.8)</u>	<u>17.9</u>

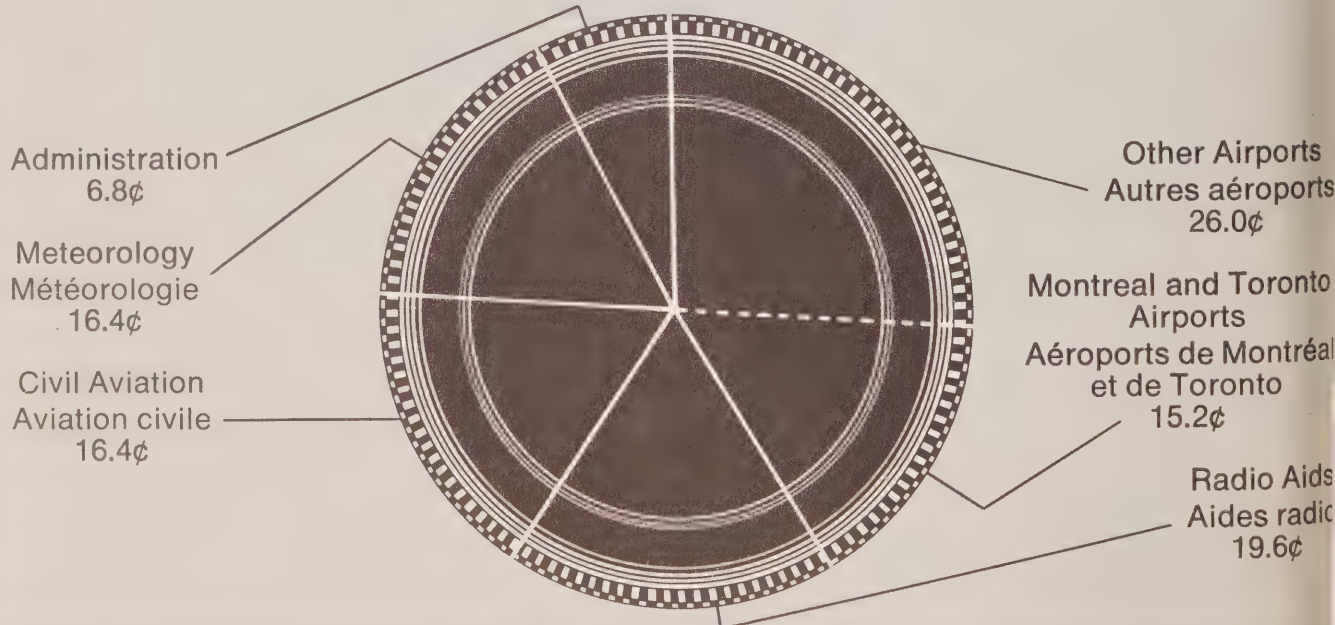


# THE AIR SERVICES DOLLAR LE DOLLAR DES SERVICES DE L'AIR 1969-70

## Source of funds Provenance des fonds



## Expenditures Dépenses





## AIR SERVICES FINANCIAL REVIEW

**Expenditures** — Operating expenditures increased by \$17.0 million from the preceding year reflecting a \$16.2 million general salary increase of which \$4.7 million applied retroactively to 1968-69 and \$11.5 million was applicable to 1969-70. Transfer of the personnel function from Transport Administration to Air Services resulted in an additional increase of \$.5 million: Contributions to assist local airports decreased by \$.2 million and development grants for Civil Aviation decreased by \$.4 million because of phasing out the assistance to student pilots program. Although employment growth was curtailed in accordance with restraints imposed during the year, Air Traffic Control was permitted to add 213 personnel, due to an extreme manpower shortage.

Capital expenditures were reduced by \$19.8 million from 1968-69 due to financial limitations imposed at the time of Main Estimates.

Total expenditures were \$182.7 million: \$37.0 million for capital and \$145.7 for operations.

**Revenue** — An increase in revenue of \$16.2 million from the previous fiscal year was made up of: \$11.5 million in recoveries, chiefly from Marine Services and the remaining \$4.4 million from the increased volume of air traffic and other services. Revenue totalled \$39.3 million.

### Montreal and Toronto Airports

An Airport Revolving Fund was established to finance the operations and development of Montreal and Toronto airports. The fund was charged with \$9.5 million for operating expenditures. Capital expenditures of \$23.2 million included the initial purchases of land at Ste-Scholastique (\$14.0 million) as the site of the new Montreal Airport.

Revenues credited to the fund were \$27.6 million with the net excess of expenditures over revenue at \$5.1 million; financed through a Loan Vote.

## SERVICES DE L'AIR REVUE FINANCIERE

**Dépenses** — Les dépenses encourues aux fins d'exploitation ont augmenté de 17 millions de dollars en regard de l'année antérieure, résultat d'une augmentation générale des salaires de 16.2 millions, dont 4.7 millions ont été attribués rétroactivement pour l'année financière 1968-69 et 11.5 millions pour l'année 1969-70. La transmission des fonctions du personnel de l'Administration des Transports aux Services de l'air a provoqué une augmentation supplémentaire d'un demi-million: les contributions destinées à venir en aide aux aéroports locaux ont diminué de 200,000 dollars et les subventions pour le développement de l'aviation civile ont diminué de 400,000 dollars en raison du retrait de l'assistance au programme d'aspirants-pilotes. Alors même que les restrictions budgétaires ont nui au taux de croissance de l'emploi au cours de l'année, la Division du contrôle de la circulation aérienne a été autorisée à augmenter son personnel de 213 unités en raison de la pénurie très marquée en personnel.

Les immobilisations ont été réduites de 19.8 millions de dollars en regard de 1968-69 en raison des restrictions budgétaires imposées à l'époque où le budget général a été dressé.

Le total des dépenses s'est chiffré à 182.7 millions: 37 millions ont été consacrés aux immobilisations et 145.7 millions aux exploitations.

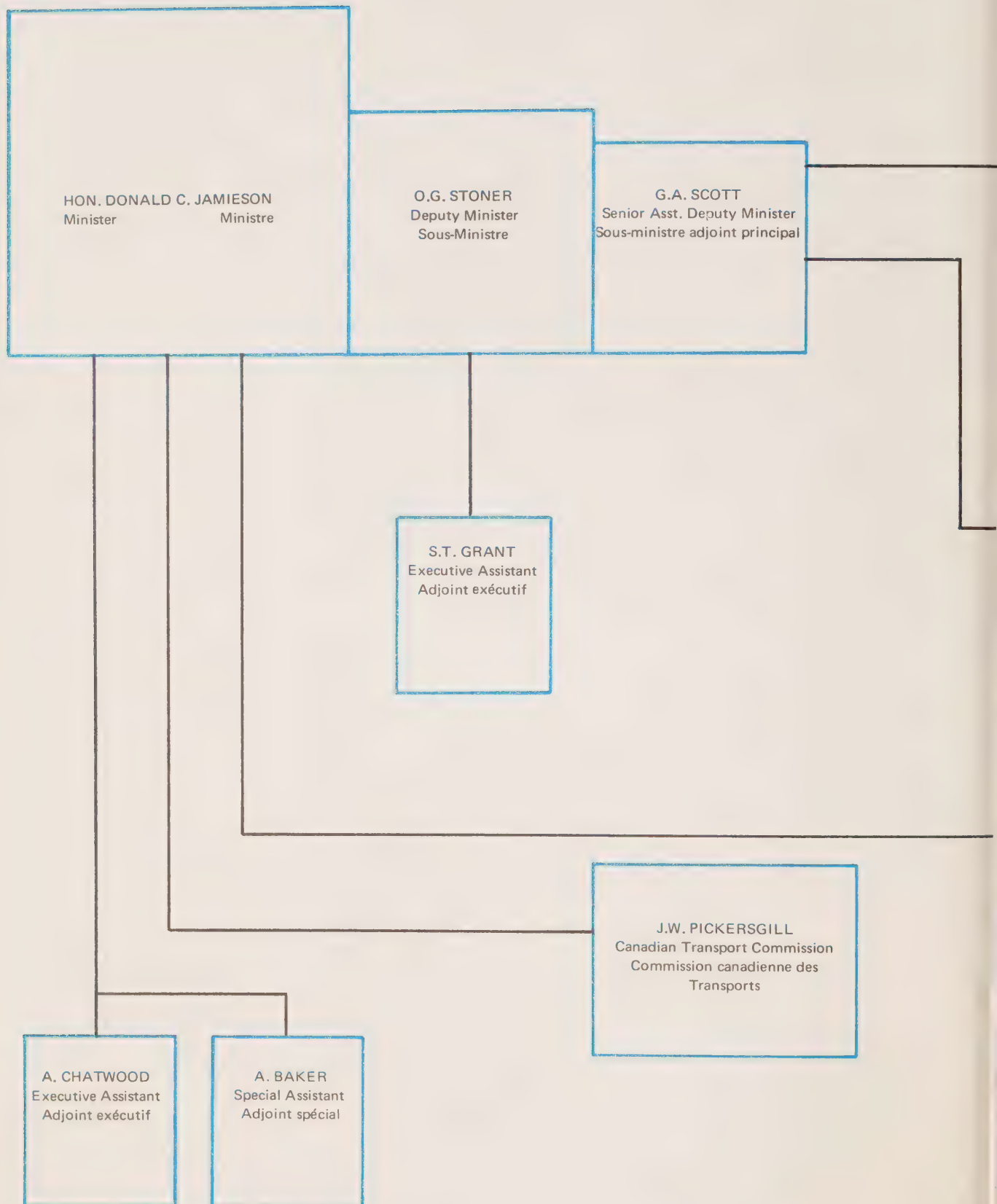
**Recettes** — Une augmentation des recettes de l'ordre de 16.2 millions de dollars comparativement à l'année budgétaire précédente a été composée de: 11.5 millions en recouvrements, provenant surtout des Services de la marine; le reste (4.4 millions) a été le résultat d'une circulation aérienne accrue et des profits de certains autres services. Les recettes totales se sont chiffrées à 39.3 millions de dollars.

### Aéroports de Montréal et de Toronto

Un fonds de roulement d'aéroports a été mis sur pied afin de financer l'exploitation et l'expansion des aéroports de Montréal et de Toronto. Une somme de 9.5 millions de dollars a été prélevée à partir de ce fonds pour subvenir aux dépenses d'exploitation. Les immobilisations au montant de 23.2 millions comprenaient l'achat de terrains à Ste-Scholastique (14 millions), emplacement du nouvel aéroport de Montréal.

Les recettes du fonds ont totalisé 27.6 millions, mais l'excédent net des dépenses en regard des recettes s'est chiffré à 5.1 millions de dollars; le déficit a été absorbé par un crédit d'emprunt.

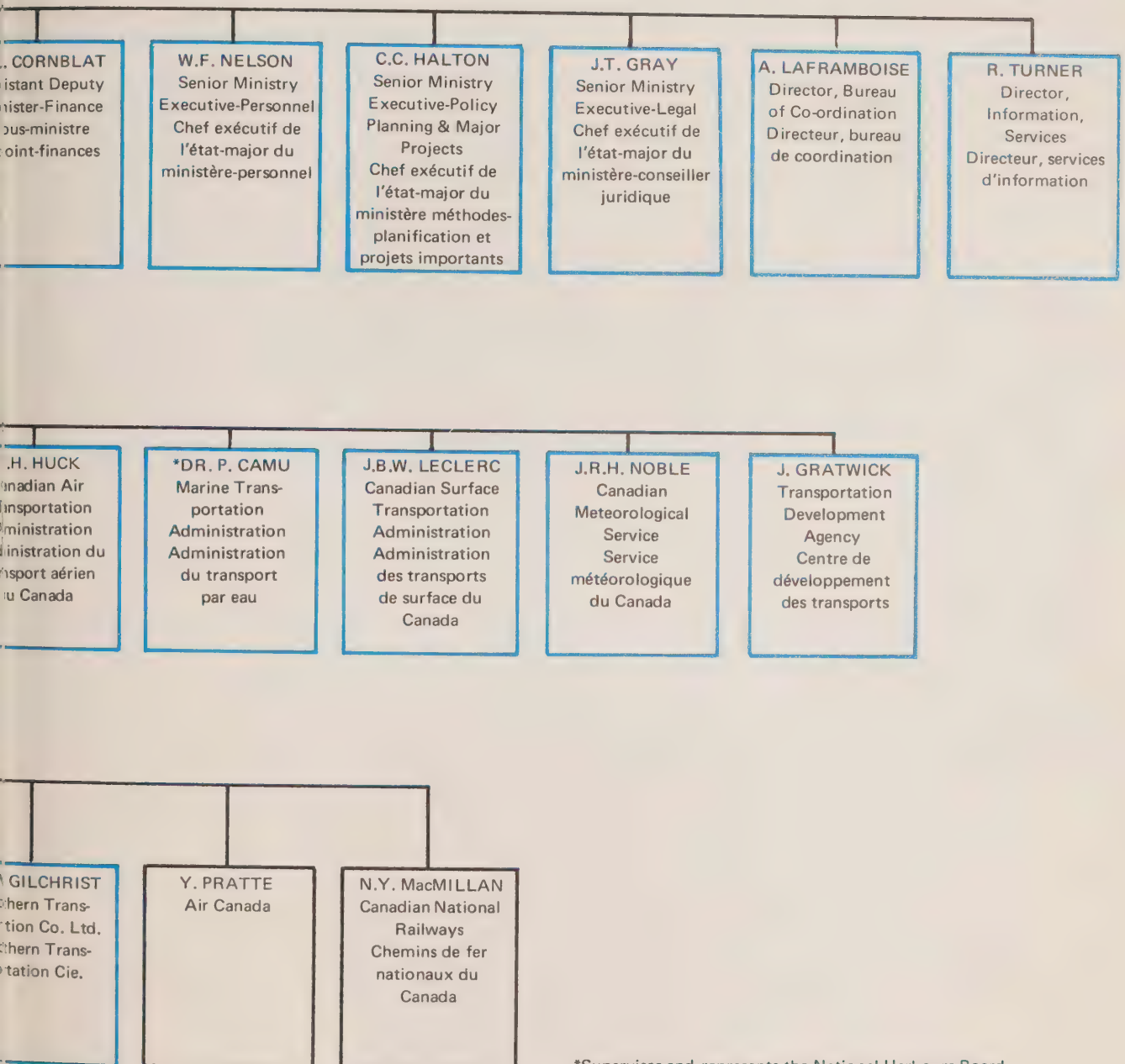
# THE DEPARTMENT OF TRANSPORT



# MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Transportation Council (outlined in blue) meets weekly  
under the chairmanship of the Hon. Don Jamieson.

Conseil des Transports (souligné en bleu) se réunit chaque  
semaine sous la présidence de l'honorable Don Jamieson.



\*Supervises and represents the National Harbours Board  
and St. Lawrence Seaway Authority.

Dirige et représente le Conseil des ports nationaux et  
l'Administration de la Voie maritime du St. Laurent.



# THE MARINE SERVICES DOLLAR LE DOLLAR DES SERVICES 1969-70 DE LA MARINE

Coast Guard  
Garde côtière 5.2¢

Aids to Navigation  
Aides à la navigation  
2.6¢

Regulations  
Règlements  
1.8¢

Canals  
Canaux  
0.2¢

Source of funds  
Provenance des fonds



Revenues Earned  
Recettes  
9.8¢

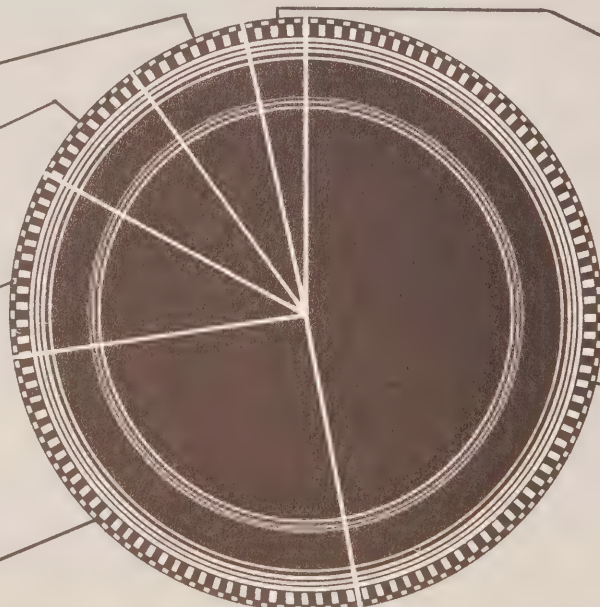
Expenditures  
Dépenses

Regulations  
Règlements  
6.3¢

Canals  
Canaux  
7.3¢

Hydraulics  
Hydraulique  
10.2¢

Aids to Navigation  
Aides à la navigation  
26.1¢



Administrative  
3.0¢

Coast Guard  
Garde côtière  
47.1¢

## MARINE SERVICES FINANCIAL REVIEW

**Expenditures**—Operating expenditures were \$16.7 million greater than in 1968-69. Of this total increase, 9.5 million was due to the absorption of the operating cost of helicopters (\$1.8 million) in support of the Coast Guard vessels, and of the marine radio stations (\$7.7 million) which are part of the total marine aids to navigation system. Prior to 1969-70 these operating costs were funded by Air Services who handle the actual operations and maintenance of these programs on behalf of Marine Services. Commencing in 1969-70 the necessary funds were provided through the Marine Services vote in order to present more accurately the total cost of all services related to Marine transportation.

A further \$3.7 million was required to cover salary adjustments, the remainder of the total increase was made up of generally higher prices paid for purchased goods and services and marginal costs applicable to the commissioning of new Coast Guard vessels over the decommissioning of older craft.

Capital expenditures were down \$12.3 million from the previous year of which \$5.8 million reflects the fact that no new construction of major vessels was commenced in the current year. Further cutbacks in the dredging program in the St. Lawrence River ship channel and a decrease in Canals where no new major projects were undertaken accounted for decreases of \$3.7 million and \$9 million respectively. These decreases were partially offset by an increase in the navigational aids activity of \$7.7 million primarily brought about by Marine Services providing the capital funds for expanded marine telecommunications equipment previously funded by Air Services.

Expenditures totalled \$105.4 million of which \$76.4 million was for administration, operation and maintenance and \$29.0 million was for capital projects.

**Revenues** at \$10.4 million this year were almost constant with 1968-69 due primarily to the deferment of proposed rate increases.

## SERVICES DE LA MARINE REVUE FINANCIERE

**Dépenses** — Les dépenses d'exploitation ont dépassé de 16.7 millions de dollars celles qui avaient été engagées en 1968-69. 9.5 millions de cette augmentation totale ont été le résultat de l'absorption des frais d'exploitation des hélicoptères (1.8 millions) qui appuient le travail des navires de la Garde côtière, de même que les frais d'exploitation des stations de radio de la marine (7.7 millions), qui font partie de l'ensemble des aides à la navigation. Avant 1969-70, ces frais d'exploitation étaient payés par les Services de l'Air; ce dernier organisme s'occupe, pour le compte des Services de la Marine, de l'exploitation et du bon fonctionnement de ces programmes. A partir de 1969-70 les fonds nécessaires étaient fournis par le crédit voté aux Services de la marine, afin que le total des frais de tous les services soient adéquatement représentés.

Des redressements de traitement ont nécessité une somme supplémentaire de 3.7 millions de dollars; le reste de l'augmentation a été le résultat du prix d'achat généralement plus élevé des marchandises, du coût des services et des frais spéciaux consacrés au remplacement des navires usagés par de nouveaux navires de la Garde côtière.

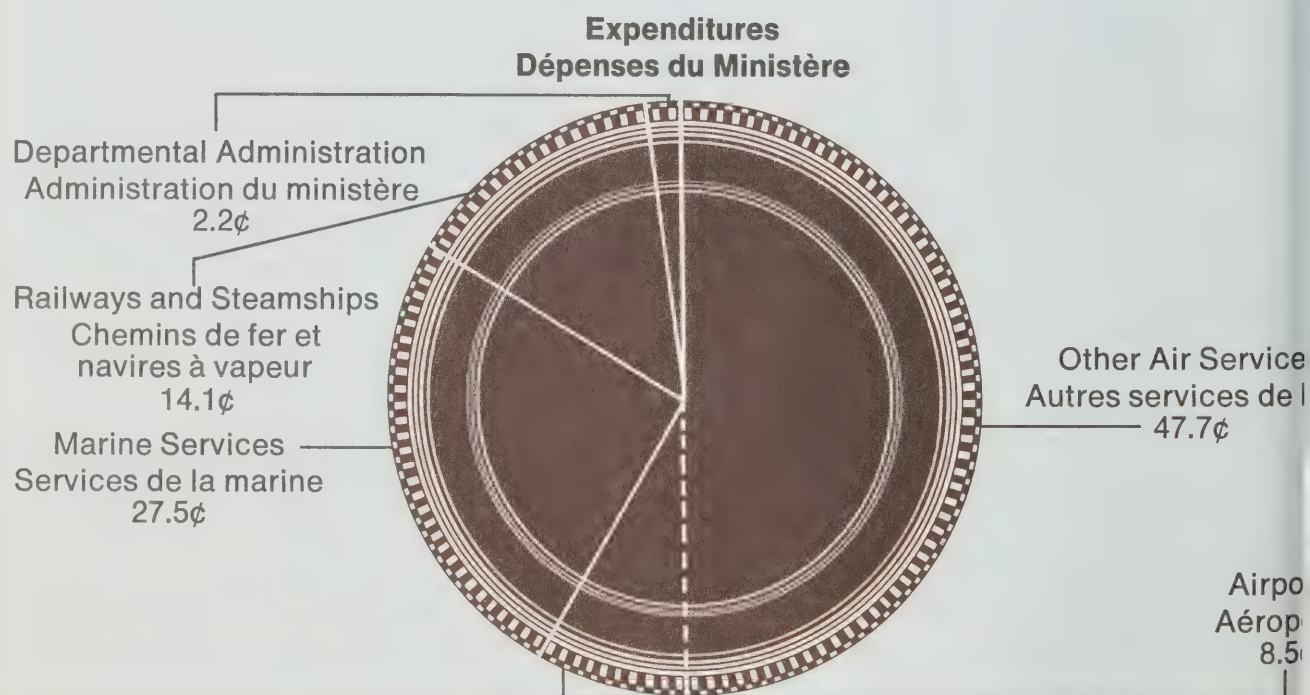
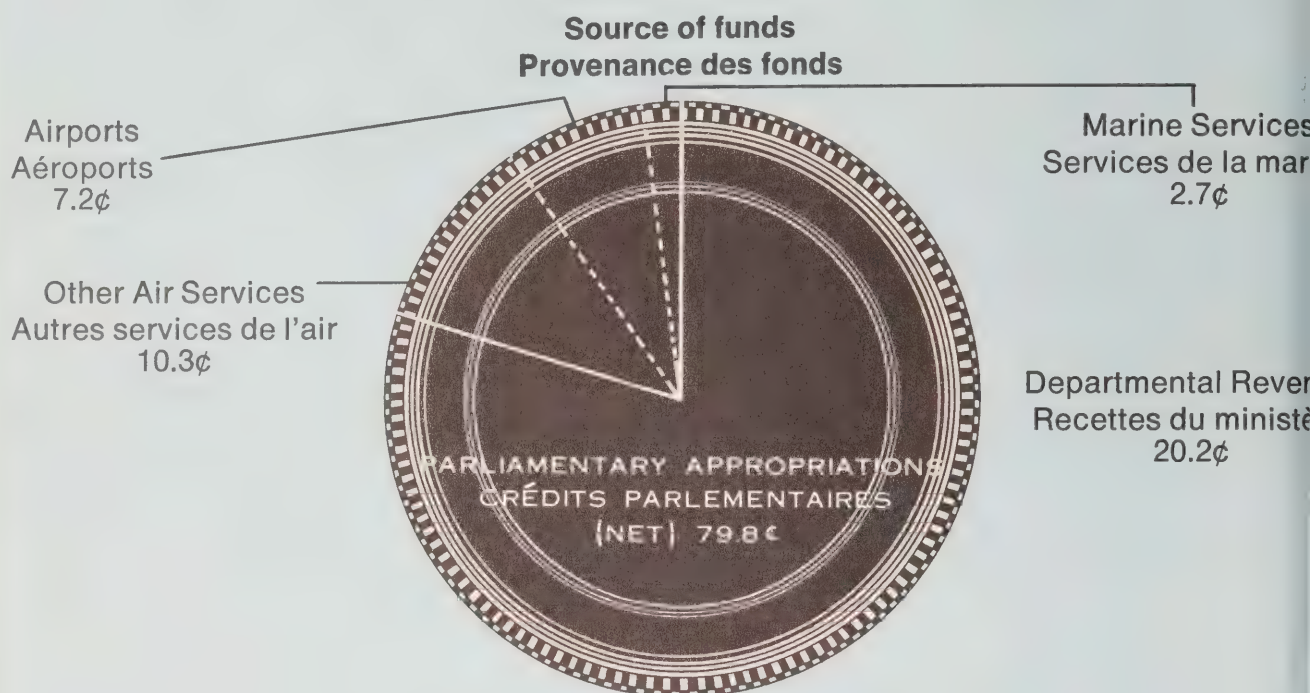
Les immobilisations ont diminué de 12.3 millions de dollars par rapport à l'année antérieure; de ce total, 5.8 millions proviennent du fait qu'aucune construction de gros navires n'a été entreprise dans l'année en cours. D'autres coupures dans le programme d'épuration des eaux de la Voie maritime du St-Laurent et une réduction dans le programme relatif aux canaux, où aucune activité d'envergure n'a été entreprise, expliquent des diminutions de 3.7 millions et de 2.9 millions respectivement. Une recrudescence d'activité dans les aides à la navigation, provoquée surtout par le fait que les Services de la marine ont fourni les capitaux requis par un équipement de télécommunications marines plus développé (qui était auparavant payé par les Services de l'Air), a contrebalancé ces diminutions.

Les dépenses ont totalisé 105.4 millions de dollars; de ce montant, 76.4 millions ont servi à des fins administratives, d'exploitation et d'entretien; 29 millions ont été consacrés à des projets d'immobilisations.

Le chiffre des recettes de cette année (10.4 millions de dollars) a presque été le même que celui de 1968-69, parce que les augmentations proposées dans le tarif ont été remises à plus tard.



**THE DEPARTMENT OF TRANSPORT LE DOLLAR DU MINISTERE  
DOLLAR 1969-70 DES TRANSPORTS**







Transport Minister Don Jamieson, right, signs contract with International Airport Consultants of Montreal Ltd. for initial development of the new Montreal International Airport at Ste-Scholastique, Quebec.

Le ministre des Transports, l'honorable Don Jamieson, s'apprête à signer un contrat avec "Les consultants en aéroports internationaux de Montréal Ltée" pour la première phase des travaux de construction du nouvel aéroport international de Montréal à Ste-Scholastique.

(continued from page 8)

In surface transportation, the Ministry acted in concert with the Department of Justice to establish a program to inform Canadians about the new "breathalyzer" regulations. The road and motor vehicle traffic safety office has also assumed its important role evaluating safety standards and carrying out safety research. Over 30 safety standards for manufacturing and importation of motor vehicles — including motorcycles — will be proclaimed in the following fiscal year. Vehicles manufactured after that date will be required to have the Canada Safety Seal. Plans are also underway to implement road safety programs in concert with the provinces, the francophone community and other countries. During 1969 and 1970, work continued on Part III of the National Transportation Act — under which federal regulations on extra-provincial motor carriers will take place. Meetings have been held toward this end with the provincial ministers involved. It is anticipated that this part of the Act will be proclaimed in the coming fiscal year. The Ports Policy of the Ministry is now being evaluated; the aim is to increase the amount of local and regional involvement in the operation of 100 commercial ports and secondly, to transfer responsibility for the operation of 2300 non-commercial ports to those government departments more oriented to this field.

(Suite de la page 8)

Dans le domaine des transports de surface, le ministère des Transports, en collaboration avec le ministère de la Justice, a décidé de mettre sur pied un programme visant à renseigner les Canadiens sur le nouveau Règlement de l'ivressomètre.

Le Bureau de la Sécurité automobile et routière continue à jouer un rôle important dans l'évaluation des normes de sécurité et de la recherche dans ce domaine.

Plus de 30 normes de sécurité concernant la construction et l'importation de véhicules automobiles, notamment les motoneiges, entreront en vigueur au cours de la prochaine année financière. Tous les véhicules construits après cette date devront porter le sceau de sécurité du Canada. On projette également de mettre sur pied un programme de sécurité routière efficace en collaboration avec les provinces, les milieux universitaires et les autres pays.

En 1969 et 1970, on a continué la rédaction de la partie III de la Loi nationale sur les transports; celle-ci contiendra les règlements fédéraux sur les transports automobiles d'une province à l'autre. Des réunions des ministres provinciaux concernés ont eu lieu dans ce but. On prévoit que cette partie de la Loi sera rendue publique au cours de la prochaine année financière.

Quant à la politique du Ministère relativement aux ports, elle est la suivante: d'abord, augmenter la participation locale et régionale aux quelque 300 ports de commerce; ensuite, faire passer environ 2,300 ports non commerciaux sous la juridiction du ministère dont les travaux sont plus orientés vers les activités respectives de ces ports.



Ministry aircushion vehicle made several spectacular sea rescues in first year of full operation in Canadian Coast Guard.

Grâce à l'aéroglesseur du Ministère, la Garde côtière canadienne a exécuté au cours de la dernière année plusieurs remarquables expéditions de sauvetage.

A dramatic innovation in the marine operations of the Ministry was the installation at Halifax Harbour of the first automated group of light-stations in Canada. There are almost 4,000 light-stations in our country and conversion to automation is to be undertaken on a continuing basis.

A serious disaster occurred February 4, 1970, when the Liberian tanker, Arrow, struck Cerebus Rock in Chedabucto Bay, N.S. and sank. About 2,000,000 gallons of heavy bunker "C" fuel oil was released into the bay and about 1,500,000 gallons remained in the stern.

The heavy oil coated the coastline and the waters of the bay, posing a grave threat to the local economy.

Immediately steps were taken to protect uncontaminated areas, recover the sunken oil from the tanker, clear the water of oil and contaminated vegetation, clean beaches and jetties, and deal with ecological, industrial and community problems. Members of the Canadian Armed Forces, specialists from industry and federal and provincial governments, and scientists throughout Canada assisted.

Comme innovation d'envergure dans le domaine des opérations de la Marine, le Ministère a fait installer, dans le port de Halifax, le premier groupe de phares automatisés au Canada. Étant donné qu'il y a presque 4,000 phares d'un bout à l'autre du pays, on songe à les automatiser graduellement.

Le 4 février 1970, un grave accident se produisait dans la baie de Chédabouctou (N.-S.): le pétrolier libérien Arrow heurtait le rocher du Cérbère et coulait. Environ 2,000,000 gallons de mazout de soute "C" se répandaient dans la baie et environ 1,500,000 gallons restaient prisonniers de la poupe.

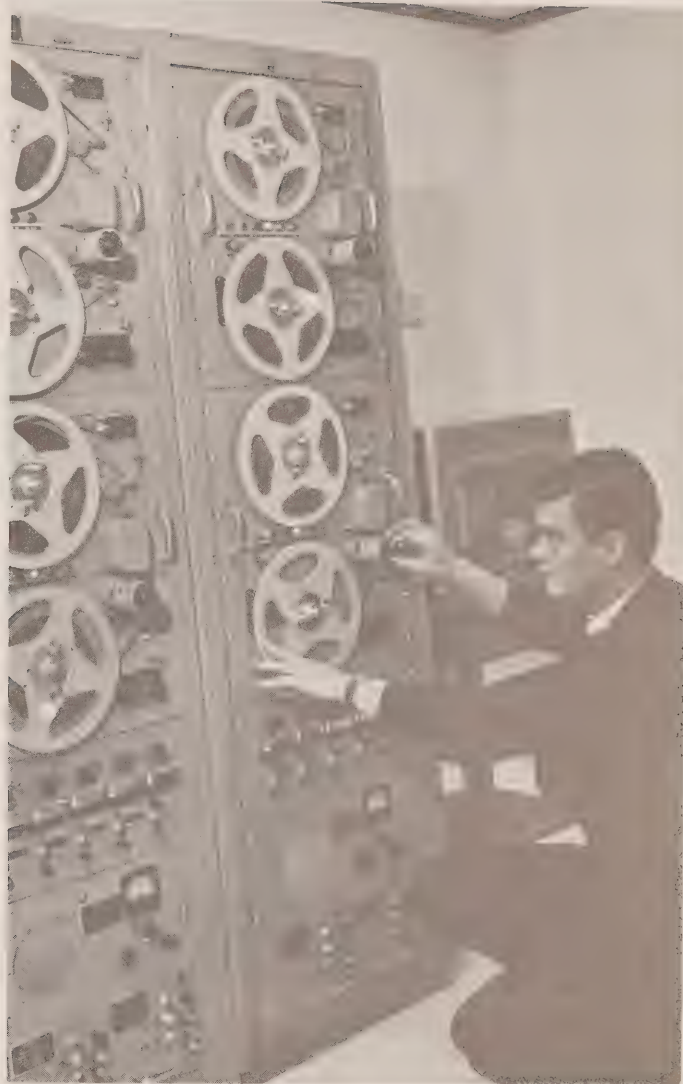
Le mazout recouvrait le littoral et les eaux de la baie, créant ainsi une situation alarmante pour l'économie de cette région.

Immédiatement, des mesures furent prises afin de protéger les régions encore non contaminées, récupérer le mazout contenu dans le pétrolier, nettoyer les eaux, les plages et les jetées de la baie, détruire la végétation contaminée et apporter une solution aux problèmes écologiques et industriels. Des membres des Forces armées canadiennes, des spécialistes des industries concernées, le gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux, de



Request for pilot services in St. Lawrence Ship Channel and despatch of pilots are recorded and stored at Montreal Despatch Centre to help ensure efficient service.

Les demandes de pilotes pour le Chenal maritime du St-Laurent et l'affectation des pilotes sont notées et conservées au Centre d'affectation des pilotes de Montréal afin d'assurer un service efficace.



A Canadian invention called the "slicker-licker" proved successful in collecting oil from the surface of the bay gathering oil polluted vegetation. Divers of the Canadian Forces tapped the sunken hull and pumped most of the oil to a barge — the first time this had been done.

In November, 1969, Canada attempted at the Brussels Conference on Pollution of the Sea by Oil to institute on an international basis stringent measures to reduce greatly or minimize the possibilities of such disasters happening.

These proposals were not favorably received by the international conference, particularly by those countries with different interests. As a result, it is the intent of the Ministry to propose unilateral legislation to the Canadian government which is designed to reduce the possibilities of such occurrence in incidents directly involving Canada — and to hold the involved parties responsible for clean-up and compensation.

In another incident, the foundering of the Emerald Straits near Howe Sound, B.C., an experimental two-man submersible was used. The craft located and filmed the wreck and subsequently was used in raising it to the surface for more detailed examination without the use of divers.

même que des scientifiques ont participé à ces travaux.

Le "lèche-nappe", une invention canadienne, s'est montrée d'une grande efficacité dans l'enlèvement de la végétation polluée et du mazout qui flottait à la surface des eaux de la baie. Des plongeurs des Forces armées canadiennes ont percé la coque de l'épave et, à l'aide d'une pompe, ont transvasé le mazout dans un chaland; c'était la première fois qu'on effectuait ces travaux.

Lors de la Conférence sur la pollution des eaux de mer par les hydrocarbures, tenue à Bruxelles en novembre 1969, le Canada proposait qu'on adopte, sur une base internationale, des mesures sévères en vue de réduire ou de minimiser ce genre de désastre dans l'avenir.

Ces propositions n'ont pas reçu un accueil favorable de la part des représentants à la Conférence, surtout de ceux des pays à vocation maritime. Par conséquent, le Ministère a l'intention de proposer au gouvernement canadien une législation unilatérale visant à réduire les possibilités de ce genre d'accident dans les eaux territoriales du Canada et à obliger les pays qui seraient les auteurs éventuels de pollution à assumer leurs responsabilités quant au nettoyage et aux indemnités.

A l'occasion d'un autre sinistre, le naufrage de l'Emerald





As a result of assessing all the ramifications of tugboat standards and operations, the Ministry has embarked on a detailed evaluation with the marine community to establish viable construction and operating standards.

A study of the recreational resource development of the Rideau and Trent systems of canals is being carried out by a joint Canada-Ontario task force. Consideration is being given to the transfer of the government's role in this field to a department essentially concerned with recreation-related facilities. In turn, Northern Transportation Limited which operates vessels and marine facilities on the McKenzie River and in the Arctic has been transferred from the Department of Indian Affairs & Northern Development to the Ministry.

The Marine Administration also continued its policy of patrolling the Great Lakes and St. Lawrence River with fixed-wing aircraft to reduce pollution by oil from ships. Fines up to \$5,000 can now be legally charged within hours of the discovery of the infraction.



Canadian Coast Guard helicopters supply isolated lighthouse houses.

La Garde côtière canadienne approvisionne les phares isolés.

Tiny submersible carries out inspections of sunken vessels. Un petit sous-marin sert à examiner les navires échoués.

Straits dans le goulet Howe en C.-B., on a utilisé un sous-marin biplace expérimental. Grâce à cet appareil, on a pu localiser et filmer l'épave et, par la suite, aider à son renflouage en vue d'un examen plus détaillé; toutes ces opérations se sont effectuées à l'aide de plongeurs.

Afin d'assurer le bon fonctionnement du remorquage et des normes qui le régissent, le Ministère a entrepris, en collaboration avec la Marine, une étude approfondie dans ce domaine en vue d'établir ces normes et de mettre sur pied un chantier maritime rentable.

Le développement des ressources récréatives du système canaux de la Rideau et de la Trent-Severn fait l'objet d'une étude effectuée par un groupe spécial conjoint de représentants du gouvernement fédéral et de celui de l'Ontario. On considère que le rôle du gouvernement dans ce domaine devrait passer à un ministère qui s'occupe uniquement des installations récréatives. Par contre, la juridiction de la société des transports dans le secteur (Northern Transportation Limited), qui exploite des navires



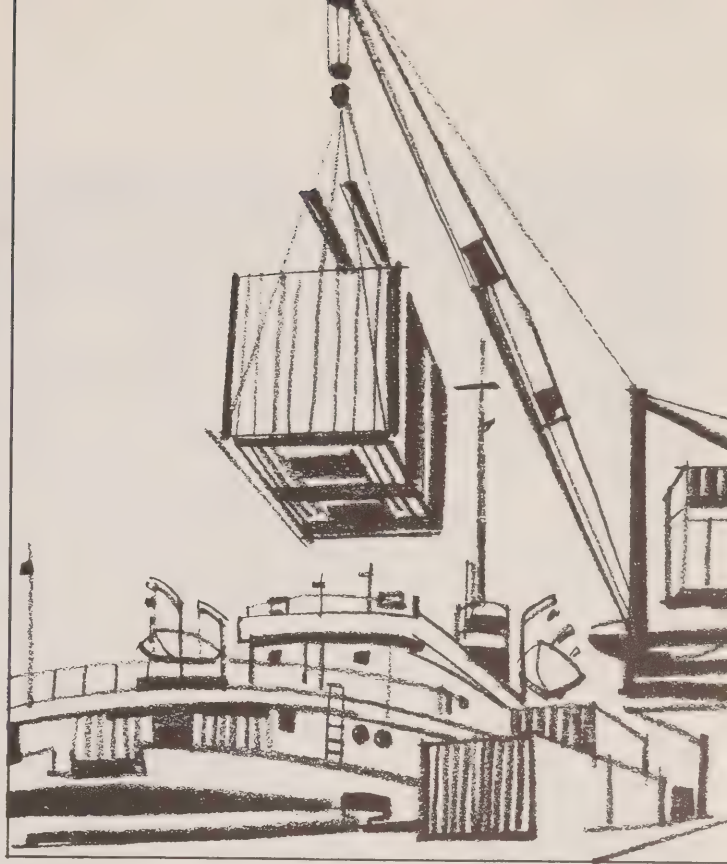
Ferry services are vital to the Maritimes.

The St. Lawrence River tidal model at the National Research Council has been completed and a test program will soon get underway to determine the influence of such projects as proposed channel improvements. In another experiment, a 4,000-foot ice dam was designed and installed in the St. Lawrence across the main channel, upstream of Lavaltrie. It was successful in forming a retaining ice cover in this channel, reducing the danger of ice in the main channel downstream.

Marine control centres, especially Quebec, received many national visitors wishing to examine the first computer-assisted marine traffic control system in the world.

An event of particular interest was the passage of the Queen Elizabeth II, through the Northwest Passage via Parry Channel, Cape of Wales Strait and Amundsen Gulf to Port Barrow and return.

Although this was a major achievement and a historic commercial first, the real purpose of the voyage was to gather scientific information on the characteristics of Arctic ice and the performance of the ship in ice conditions of varying severity.



Les services de traversiers sont d'importance vitale pour les Maritimes.

installations maritimes sur le fleuve Mackenzie et dans l'Arctique, est passée du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien à celui des Transports.

L'Administration de la Marine continue également sa politique de surveillance de la région des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent au moyen d'aéronefs à voilure fixe afin d'empêcher les pétroliers de souiller les eaux par les hydrocarbures. Des amendes allant jusqu'à \$5,000 peuvent maintenant être légalement infligées dans les heures qui suivent la découverte de l'infraction.

Le Conseil national de recherches a terminé le modèle des marées du Saint-Laurent et un programme d'essais sera bientôt entrepris afin de déterminer l'influence de projets tels que les améliorations proposées du chenal. Comme autre expérience, on a construit et installé une estacade d'une longueur de 4,000 pieds dans le Saint-Laurent, en travers du chenal nord, en amont de Lavaltrie. Ainsi on a réussi à former et à retenir les glaces dans ce chenal, réduisant le danger d'embâcle dans le chenal principal en aval.

Les centres de contrôle de la circulation maritime, principalement celui de Québec, ont reçu plusieurs visiteurs étrangers désireux d'examiner le système de contrôle de la circulation maritime doté d'ordinateurs, le premier système de ce genre au monde.

Un événement marquant fut la traversée aller et retour du Manhattan dans le Passage du Nord-Ouest en passant par le chenal Parry, le détroit du Prince-de-Galles et le golfe Amundsen jusqu'à Port Barrow.

Quoique cette traversée fut avant tout un exploit historique dans le monde du commerce, le but véritable de cette odyssée était de recueillir des renseignements précis sur les caractéristiques des glaces de l'Arctique et sur la résistance du navire dans des conditions très variées.





Student technicians at Air Services School inspect secondary radar equipment at Carp Airport, Ontario.

Des apprentis techniciens à l'Ecole des services de l'air inspectent l'équipement de radar secondaire à l'aéroport de Carp, Ontario.

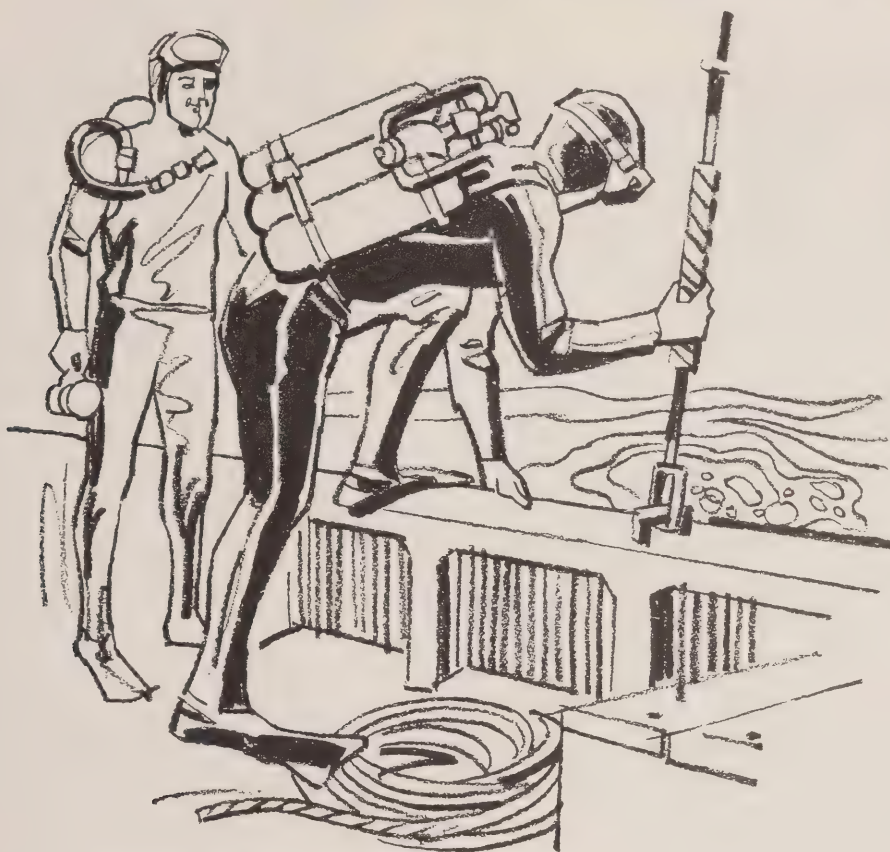
The CCGS John A. Macdonald accompanied the Manhattan throughout the voyage and gave invaluable assistance. She was accompanied for part of the return voyage by the CCGS Louis S. St-Laurent, a steam turbo-electric icebreaker, believed to be the largest conventionally powered icebreaker in the world. The Louis S. St-Laurent accompanied the Manhattan on the 1970 Arctic tests.

The historic trip was also aided through the efforts of the Canadian Meteorological Service. A specialist, assigned to the ship, provided daily briefings on expected ice and weather conditions. Weekly aerial reconnaissance flights ahead of the ship were conducted, as well as short-range helicopter sorties immediately before.

Le n.g.c.c. John A. Macdonald accompagnait le Manhattan tout au long du voyage et lui a apporté une aide précieuse. A son retour, pour une partie du trajet, ce fut le n.g.c.c. Louis S. St-Laurent qui servit d'escorte au Manhattan. Ce brise-glaces à système de turbine à vapeur et propulsion électrique est considéré comme le plus gros navire classique de son espèce dans le monde. Il a accompagné le Manhattan au cours des essais dans l'Arctique en 1970.

Le Service météorologique du Canada a également participé à la réalisation de cette traversée historique. Un spécialiste, assigné à ce navire, fournissait quotidiennement des rapports sur les prévisions météorologiques et sur les glaces. Toutes les sorties des vols de reconnaissance en avant du navire avaient lieu,





ver goes over the side to inspect leaking hull of sunken tanker "Arrow".

Un plongeur s'apprête à examiner la coque perforée du pétrolier "Arrow" échoué.

Two great technologies, communications and automation, are having a marked effect on meteorological operations. One important example is the Meteorological Automatic Reporting System (MARS). These units have highly sophisticated equipment to receive meteorological elements and transmit them — in coded and automatically — via the meteorological communications network. Five units have been installed at selected locations across Canada and six more are planned. During the year, the computer-operated Meteorological Communication System was completed. From a central computer in Toronto, Canadian Meteorological data are now collected, stored, and distributed automatically throughout the country on a scheduled basis. A highspeed data link between the computer and the U.S. communication facility in Washington feeds international traffic into the national network, and in turn transmits Canadian data.

précédés de vols à courte distance par hélicoptère.

Deux grandes techniques, les communications et l'automatisation, ont marqué les services météorologiques. Le système d'observation météorologique automatique en est un exemple des plus frappants. Ces unités sont munies de l'équipement le plus moderne afin de recueillir les éléments météorologiques et de les transmettre, en code et automatiquement, via le réseau des stations météorologiques. Cinq de ces stations ont été installées à des endroits choisis du Canada et six autres sont à l'état de projet.

Au cours de l'année on a mis sur pied un système de communications météorologiques équipé d'ordinateurs. Un ordinateur central, à Toronto, emmagasine, trie et distribue automatiquement les données météorologiques du Canada d'un bout à l'autre du pays sur une base programmée. Grâce à un relai de transmission accélérée des données entre cet ordinateur et le système de communication américain à Washington, le réseau national reçoit des données internationales et transmet celles du Canada en retour.



Stricken oil tanker "Arrow" breaking up on Cerberus Rock, Chedabucto Bay, Nova Scotia.

Le pétrolier "Arrow" perforé est échoué sur le rocher du Cerbère dans la baie de Chedabouctou (Nouvelle-Ecosse).

All programs are in line with the governing concepts of the World Weather Watch which specifies that automated procedures and rapid global communications be used on an increasing scale to obtain, collect and transmit both basic and processed data.

An expansion of meteorological services in the north will undoubtedly become necessary as a result of increased exploration for oil and mineral resources and possible pollution hazards — and increased transportation services.

Indicative of the concern about Arctic transportation is the conference scheduled for late 1970 at Yellowknife, Northwest Territories, to discuss this subject. Participants will include representatives of industry, government and academic communities, and others interested in northern transportation.

Tous ces programmes s'inscrivent dans les directives de Veille météorologique mondiale visant l'utilisation accrue de procédés automatiques de communications rapides et global de recueillir et de transmettre les données de base et celles qui sont programmées.

Un accroissement des services météorologiques dans le nord deviendra sans doute nécessaire par suite des prospections sans cesse croissantes en vue de trouver du pétrole et des minerais, du danger éventuel de pollution et de l'expansion du système de transport.

La conférence sur les transports dans l'Arctique qui doit avoir lieu à Yellowknife dans les territoires du Nord-Ouest à la fin de 1970 à ce sujet démontre à quel point on s'intéresse au transport dans cette région du Canada. Des représentants de l'industrie, du gouvernement, des milieux universitaires ou autres qui s'intéressent au transport dans les régions septentrionales participeront à cette conférence.





Passenger lounge, Ottawa International Airport.

La salle d'attente à l'aéroport international d'Ottawa.





Language laboratories are maintained by Ministry to support French and English language training programs. Ce laboratoire de langues mis sur pied par le Ministère est destiné à favoriser les programmes d'étude de l'anglais et du français.

To carry out the accomplishments of last year and visualize realistic goals for the future requires competent and persistent efforts by the Ministry's personnel. The conversion from a department to a Ministry made this a particularly challenging task — because of the need to fill positions that had never existed, and because of other relocations that were inevitable.

Among the achievements made in 1969, some were new, such as the comprehensive occupational study of air traffic controllers; others were operational, such as successful negotiation for collective agreements affecting more than 9,000 employees in 26 bargaining units.

Language training is an important goal of the Ministry and to supplement the program, two language retention laboratories were established in Ottawa. Throughout the Ministry 355 employees received language training and this is expected to double next year. The Ministry is at work to ensure all aspects of bilingualism are in play throughout its area of responsibility.

Other accomplishments were the development of a new employee performance re-appraisal system and completion of an inventory of the Ministry's manpower in upper and middle management levels.

A keynote of the change to a Ministry has been that autonomy, in varying degree, now exists in the new administrations and agencies. This has led to a sincere desire to respond to these new challenges — and an appreciation of the vital role of helping to solve the transportation needs of Canadians.

La réalisation du programme de l'année dernière, de même que la prévision d'objectifs réalistes pour les années à venir, exigent de la part du personnel du Ministère une grande compétence et des efforts soutenus. La réorganisation du Ministère est venue compliquer singulièrement cette tâche, car il a fallu créer en personnel des postes qui n'avaient jamais existé jusqu'alors, effectuer des déplacements inévitables.

Il y eut quelques nouvelles réalisations au cours de l'année 1969, comme par exemple l'étude d'ensemble des emplois des contrôleurs de la circulation aérienne; certaines réalisations concrètes ont aussi eu lieu, entre autres la négociation qui a conduit à l'entente collective touchant plus de 9,000 employés répartis dans 26 unités de négociation.

Le Ministère considère que l'enseignement des langues est important; pour favoriser ce programme, deux laboratoires de langues ont été installés à Ottawa. Trois cent cinquante-cinq employés du Ministère ont suivi des cours de langue, et l'on s'attend à ce que ce nombre double au cours de l'an prochain. Le Ministère fait en sorte que tous les aspects du bilinguisme soient en vigueur dans les domaines qui sont de sa juridiction.

Parmi les autres réalisations, on remarque le perfectionnement d'un nouveau système d'appréciation du travail des employés, l'achèvement d'un inventaire de la main-d'oeuvre du Ministère à ses différents niveaux de direction.

La note dominante de la réorganisation du Ministère a été l'autonomie qui existe maintenant, à des degrés divers, dans les nouvelles directions et agences. Cette autonomie a provoqué un désir profond de répondre à ces nouveaux impératifs — et la reconnaissance du rôle important que jouent ceux qui veulent résoudre les problèmes de transport des Canadiens.



Parliamentary Committee on Transportation and Communications, which scrutinizes the work of the Ministry of Transport, makes a vital contribution to Canada's maintaining a high standard of transportation systems, is shown holding a special meeting aboard a giant Boeing 747 on its first flight in Canada during 1970.

Le comité parlementaire sur les transports et les communications, qui scrute le travail du Ministère et qui contribue à maintenir les plus hautes normes d'excellence pouvant exister dans le monde des transports, tient ici une réunion spéciale à bord d'un Boeing 747 au cours de l'un des premiers vols accomplis par cet appareil au Canada en 1970.

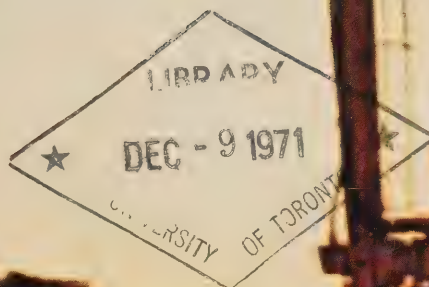
©  
Information Canada  
Ottawa, 1970

Cat. No. T1-3-1970



# INNOVATION

ANNUAL REPORT 1971





*Near Quebec City, this Canadian Coast Guard helicopter carries out ice reconnaissance over the St. Lawrence.*

*Hélicoptère de la Garde côtière canadienne effectue une reconnaissance des glaces au-dessus du Saint Laurent, près de Québec.*

To His Excellency the Right Honourable Roland Michener, P.C., Q.C., Governor General and Commander-in-Chief of Canada

MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY

The undersigned has the honour to present to Your Excellency the Annual Report of the Department of Transport for the fiscal year ended March 31, 1968.

Donald C. Jamieson,  
Minister of Transport

A Son Excellence, le très honorable Roland Michener, C.P., C.R., Gouverneur général et commandant en chef du Canada

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE:

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport annuel du ministère des Transports pour l'année financière close le 31 mars 1968.

Le Ministre des Transports,  
Donald C. Jamieson



# Annual report 1971

Department of Transport

The Fiscal Year Ended  
March 31, 1971

Submitted under the provisions of the  
Department of Transport Act

# Rapport annuel 1971

Ministère des Transports

Année financière terminée  
le 31 mars, 1971

Présenté conformément aux dispositions de la  
Loi sur le Ministère des Transports





# CONTENTS

	Page
Preface . . . . .	3
Review . . . . .	7
Air . . . . .	9
Marine . . . . .	15
Surface . . . . .	24
Arctic . . . . .	26
Development . . . . .	28
Meteorological . . . . .	30
Personnel . . . . .	30
Financial Summaries . . . . .	16 A-F
Organization . . . . .	16 G-J

# SOMMAIRE

	Page
Préface . . . . .	3
Revue . . . . .	7
Aviation . . . . .	9
Marine . . . . .	15
Surface . . . . .	24
Arctique . . . . .	26
Développement . . . . .	28
Météorologie . . . . .	30
Personnel . . . . .	30
Sommaires financiers . . . . .	16 A-F
Organisation . . . . .	16 G-J



*"M. V. Holiday Island" is one of two new ferries that have made it possible to increase capacity on the Gulf and P.E.I. service by more than twenty per cent.*

*Le n.m. HOLIDAY ISLAND est l'un des deux nouveaux traversiers qui ont permis d'augmenter de plus de vingt pour cent la capacité des services du Golfe et de l'I.P.-É.*

## REFACE

Transport in Canada today must meet greater challenges than ever before, and one of the keys to achieving this goal is innovation. Our last fiscal year saw increased shipping in the way and through major ports; polar flights have become more popular; containerization has leapt into prominence; traffic in and between urban centres is booming—and new and radical approaches to shipping and other developments are being suggested. For Canadian transport, the Maritimes are vitally important as our trade gateway to the United Kingdom and Europe. The importance of the Pacific rim countries is growing, and British Columbia is becoming the door to trade with Japan—and perhaps will be to China as well.

To accomplish the gains made last year in transport, many innovations were introduced, some in organization, some in technology and new programs. In last year's report, details of our basic reorganization were announced. This change has proceeded satisfactorily, and will be further improved by the reorganization of this year of our Ottawa-based components from separate locations to a single headquarters building. In 1971, the Canadian Meteorological Service is being transferred to the Department of the Environment and its traditional transport functions remain unchanged.

## PRÉFACE

Les transports canadiens doivent aujourd'hui relever des défis plus audacieux que jamais auparavant et l'esprit novateur constitue l'une des armes dont ils disposent pour y parvenir.

L'année financière qui vient de s'écouler a vu augmenter le trafic dans la Voie maritime comme dans les ports principaux; les vols polaires connaissent une vogue croissante; le transport par containers a pris un rôle de premier plan; la circulation urbaine et interurbaine connaît une augmentation phénoménale. Ainsi, des solutions nouvelles et radicales aux problèmes posés par cette expansion, et par d'autres réalisations, sont à l'étude.

Les Maritimes revêtent pour les transports canadiens une importance vitale, en ce qu'elles constituent la porte de notre commerce avec le Royaume-Uni et l'Europe. Avec la place de plus en plus considérable qu'occupent les pays du littoral Pacifique, la Colombie-Britannique est en train de devenir celle de notre commerce avec le Japon comme aussi, peut-être, avec la Chine.

Pour permettre la réalisation des progrès enregistrés l'an dernier en matière de transports, on a fait appel à un grand nombre d'innovations, dont les unes ressortissent au domaine de l'organisation et les autres à celui de la technologie, ainsi qu'à de nouveaux programmes.

Notre rapport de l'an dernier exposait les détails de la réorganisation fondamentale de nos services. Elle s'est effectuée de manière aussi satisfaisante que

In air transport, activities have been at a high level. The construction of runways and design of the terminal at Ste-Scholastique are underway and our information centre there continues to provide assistance to residents and others.

Traffic at Toronto has grown tremendously and the selection of a site for a second airport in the Toronto-centered region is under study to meet these needs. Meantime, a second new terminal at Malton is being built, and other renovations made.

At Calgary, a new passenger terminal will be constructed and a new major runway built when needed.

The Ministry has also supplied financial and technical help to many local airports.

Our National Airports Plan is being prepared and our first report should be ready this year.

We have improved instrument landing systems at airports across the country, and plans are underway for similar new systems at other airports.

The Ministry has successfully introduced the new Trans-oceanic Plane Stop Project (TOPS) to provide long-haul air carriers with competitive technical stop facilities. To cope with increased polar flights, the Arctic Control Area has been set up, and we have improved service in our Northern Control Area with new compulsory routes.

One possible method of solving inter-urban transport needs is the use of STOL (short take-off and landing) aircraft—and a trial passenger service is being contemplated.

Development of the Arctic Transportation Agency is underway—and problems facing it were discussed in detail at the Arctic Transportation Conference held in Yellowknife last year.

The St. Lawrence Seaway Authority and the National Harbours Board are now integrated with the Marine Administration, placing all marine operations under one umbrella.

A record high was reached last year for total cargo tonnage by the National Harbours Board, with seven of the 10 ports breaking records. New container terminals were opened at four ports, with a fifth at Saint John, N.B. under construction. Container-handling more than doubled over the previous year. Roberts Bank, the superport in B.C., also opened last year.

In the St. Lawrence Seaway, records were established with more than 50 million tons in the Montreal-Lake Ontario section and more than 60 million tons in the Welland Section.

possible et, cette année, le regroupement en un seul immeuble des services qui jusqu'à aujourd'hui étaient disséminés en sept points différents d'Ottawa, va marquer une nouvelle amélioration. En 1971, le Service météorologique du Canada a été transféré au ministère de l'Environnement mais son rôle traditionnel dans le domaine des transports reste inchangé.

Dans le secteur du transport aérien, l'activité du Ministère a été particulièrement intense. La construction des pistes et l'étude de l'infrastructure de Ste-Scholastique sont en bonne voie, tandis que le centre de renseignements ouvert par nos soins dans cette localité continue à se tenir à la disposition de ses habitants ou de toute autre personne.

A Toronto, le trafic aérien a pris d'énormes proportions et le choix de l'emplacement d'un second aéroport destiné à faire face aux besoins de la région centrée autour de Toronto est à l'étude. En attendant, on construit une seconde aérogare à Malton, où l'on procède également à des travaux de rénovation.

A Calgary, une nouvelle aérogare va être construite pour le trafic des passagers et une autre piste de grande longueur sera mise en construction lorsque le besoin s'en fera sentir. Le Ministère a également fourni une aide financière et technique à de nombreux aéroports locaux.

Notre Plan national des aéroports est en préparation et notre premier rapport devrait être prêt cette année.

Nous avons amélioré l'infrastructure ILS de divers aéroports dans tout le pays et des projets sont en cours pour faire bénéficier d'autres aéroports d'une amélioration de même nature.

Le Ministère a lancé avec succès le nouveau système d'escale *Trans-oceanic Plane Stop Project* (TOPS) qui assure aux transporteurs aériens exploitant des appareils long-courriers des prestations de service compétitives à l'occasion de leurs escales techniques. Pour faire face aux problèmes posés par l'augmentation des vols polaires, la région de contrôle de l'Arctique a été créée et nous avons amélioré les services de la région de contrôle Nord en créant de nouvelles routes obligatoires.

Une solution éventuelle au transport interurbain apportée par l'ADAC (avion à décollage et atterrissage courts) et un service passagers est envisagé à titre d'essai.

La création de l'Agence des Transports dans l'Arctique est en cours et les problèmes qu'elle devra résoudre ont été discutés lors de la conférence sur le Transport dans l'Arctique qui s'est tenue l'année dernière à Yellowknife.

L'Administration de la voie maritime du St-Laurent et le Conseil des ports nationaux font maintenant partie de l'Administration des transports maritime qui rassemble ainsi l'ensemble des services maritimes.

Le Conseil des ports nationaux a enregistré l'année dernière un tonnage total de marchandises sans précédent, sept de ses dix ports ayant battu leurs précédents records. Quatre ports ont inauguré un





ase in traffic at Toronto has led to several projects  
ding a second new terminal, seen above under  
struction. The selection of a new airport system for  
Toronto-centered region is now underway.

*Ci-dessus, nous voyons la seconde aérogare de  
Toronto en construction pour répondre à l'augmenta-  
tion du trafic de cet aéroport. On choisit actuellement  
l'emplacement d'un nouvel aéroport pour la région  
de Toronto.*

ur concern about the environment was seen in  
al areas, perhaps most important in the passage  
ll C-2 setting up stringent standards for oil tankers  
other ships carrying pollutants in Canadian waters,  
n Bill C-202 setting up shipping regulations in  
c waters.

e have now firmly established the Canadian flag  
ctic shipping through a policy that only Canadian  
carriers can be used for Federal Arctic supply  
ations. This will provide growing employment for  
adian seamen.

new continuous radar navigational system is being  
lished in the Chedabucto Bay area that will be a  
adian showplace to the world. We also have a  
ngency plan ready to be brought into action  
ld an oil spill occur on either coast, the Arctic,  
the Great Lakes.

e project to improve the ship channel on Lake  
eter and at Trois-Rivières was opened last year,  
a new electronic-navigation system operated  
essfully last winter in the St. Lawrence Ship  
nel. Three icebreakers were assigned last year to  
t. Lawrence Ship Channel for intensive ice-  
king operations.

e Surface Administration is staffed and in oper-  
. The capacity of our Gulf and P.E.I. ferry services  
een increased by more than 20 per cent—through  
ntroduction of two new ferries to the P.E.I. service.  
re also studying ways to find the most viable  
s of transporting goods and passengers in this area.

terminal de containers et un cinquième terminal est en  
construction à St-Jean, au Nouveau-Brunswick. La  
manipulation des containers a plus que doublé par  
rapport à l'année dernière. Roberts Bank, le super-port  
de la Colombie-Britannique, a également été inauguré  
l'an dernier.

Des records ont été établis dans la Voie maritime du  
St-Laurent, avec plus de 50 millions de tonnes pour  
la section Montréal-lac Ontario et plus de 60 millions  
de tonnes pour la section de Welland.

On a pu constater que l'environnement n'échappe  
pas à nos préoccupations et la plus importante,  
peut-être, de celles que nous avons manifestées dans  
plusieurs domaines s'est traduite par l'adoption du  
Bill C-2, qui soumet les pétroliers et les autres  
bâtiments transportant des substances polluantes dans  
les eaux canadiennes à des normes rigoureuses,  
et par celle du Bill C-202, qui règlemente la navigation  
dans les eaux de l'Arctique.

Nous avons solidement affirmé la présence officielle  
du Canada dans l'Arctique et, en vertu de la politique  
instaurée par nos soins seuls les navires battant  
pavillon de notre pays pourront être employés aux  
opérations de ravitaillement de l'Arctique organisées par  
le gouvernement fédéral. Ceci assurera de meilleures  
possibilités d'emploi aux marins canadiens.

Un nouveau système radar d'aide permanente à la  
navigation est en cours d'implantation dans la région  
de la baie Chédabouctou, qui est ainsi en passe de  
devenir un pôle d'intérêt mondial. Nous avons aussi  
mis sur pied un plan d'intervention rapide prêt à entrer  
en application si un déversement d'hydrocarbure vient

Subsidies to highway carriers in the Maritimes have been extended, but will be phased out over a period of years.

Other studies are concerned with the Rideau and Trent-Severn canal systems; the railway problems of Metropolitan Winnipeg; the dial-a-bus projects in suburban Toronto and Regina; and the uses of slurry and capsule pipelines for carrying solids.

The Motor Vehicle Act was passed in January, 1971, with new regulations covering design, construction and performance of passenger cars, trucks, buses, motorcycles, trailers and snowmobiles.

Part III of the National Transportation Act was also promulgated enabling the federal government to regulate extra-provincial motor carriers.

Agreements between governments, such as the memorandum of understanding signed by United States Secretary of Transportation John A. Volpe and the Minister of Transport, are most useful for exchanges of valuable information in such areas as rapid ground transit and changing technology relating to all modes of transport.

Our Transportation Development Agency is working in concert with many industrial, academic and governmental groups to seek out innovative developments of possible value to the country.

Personnel are of inestimable value—and during our fiscal year the reorganization of the Ministry received the full support of our staff. During this time, training remained a top priority; for example, for the first time employees with bilingual capabilities graduated from our language courses.

Although the challenges to Transport have been—and will continue to be—demanding, we will meet our objectives through the careful use of innovation and the whole-hearted help of our staff.

à se produire sur l'un ou l'autre littoral, ou dans l'Arctique, ou encore dans les Grands lacs.

Le projet d'amélioration du chenal navigable du St-Pierre et à Trois-Rivières a été lancé l'an dernier. Un nouveau système électronique de navigation a fait ses preuves cet hiver dans le chenal navigable du St-Laurent. Les trois brise-glace qui étaient affectés au chenal ont travaillé sans relâche pour assurer la navigation.

L'Administration des transports de surface, maintenant pourvue de son personnel, fonctionne. L'adjonction de deux nouveaux traversiers sur la ligne de l'Île-du-Prince-Édouard, a augmenté de plus de 50 pour cent les possibilités de nos services de bac du golfe et de l'Île-du-Prince-Édouard. Nous étudions ailleurs le moyen le plus viable de transporter marchandises et passagers dans cette région.

Les subventions accordées aux transporteurs routiers des Maritimes ont été maintenues mais elles seront graduellement supprimées sur plusieurs années.

D'autres études portent sur les canaux Rideau et Trent-Severn, les problèmes des chemins de fer du Grand Winnipeg, les projets de desserte des banlieues de Toronto et de Regina par taxibus et l'utilisation de pipelines à boues et à capsules pour le transport de solides.

La Loi sur les véhicules automobiles, qui a été promulguée en janvier 1971, réglemente la conception, la construction et les performances des voitures particulières, camions, autobus, motocyclettes, remorques et motoneiges.

La partie III de la Loi nationale sur les transports a également été promulguée, de sorte que c'est maintenant le gouvernement fédéral qui réglemente les opérations des transporteurs assurant un service interprovincial.

Des conventions entre gouvernements, telles que le protocole d'accord signé par M. John A. Volpe, secrétaire aux transports des États-Unis, et notre ministre des Transports, s'avèrent des plus utiles à l'échange de renseignements utiles dans des domaines comme le transit rapide par voies de surface et l'évolution technologique de l'ensemble des modes de transport.

Le Centre canadien du développement des transports travaille, de concert avec nombre de groupements industriels, universitaires ou gouvernementaux, à la recherche de solutions novatrices susceptibles d'applications intéressantes pour notre pays.

L'importance du facteur humain n'a pas diminué au cours de notre année financière, le personnel a apporté tout son appui à la réorganisation de son Ministère.

Pendant ce temps, les problèmes de formation conservaient une priorité de premier rang; c'est ainsi que, pour la première fois, des employés présentant des aptitudes pour le bilinguisme ont terminé avec succès le cours de langue organisé à leur intention.

Quoique les défis lancés aux transports soient nombreux, ils ne cesseront pas d'être—exigeants, un esprit novateur et avisé constitue, avec la coopération spontanée de notre personnel, le moyen d'atteindre nos objectifs.





use of STOL (short take-off and landing) aircraft possible city-to-city transport is under study with passenger service planned in 1973.

*On étudie actuellement la possibilité d'utiliser des ADAC (avions à décollage et atterrissage courts) comme moyen de transport interurbain et on envisage d'en faire l'essai dès 1973 pour le transport de passagers entre Montréal et Ottawa.*

## VIEW

Canada, transportation is complex and vital—each year new challenges must be met by the Ministry of Transport. In our 1970-71 fiscal year, our accomplishments were extensive and our programs to meet future problems are well underway. The reorganization of the transport family is progressing well; its main objective is to develop and maintain the most viable transportation systems possible at minimum cost to taxpayers. We are moving towards that goal—with the whole-hearted support of our people and through the strengthened management capability now being given to all administrations and agencies.

Plans are also underway to move the Ministry from its present seven locations in Ottawa to a new headquarters building. This will assist us in our day-to-day work among administrations and agencies.

Au Canada, les transports sont complexes et d'un intérêt vital: chaque année, le ministère des Transports doit relever de nouveaux défis. Au cours de l'année financière 1970-1971, nous avons porté à notre actif des réalisations considérables et les programmes visant à la solution des problèmes à venir sont en bonne voie.

La réorganisation de la famille des transports suit un cours normal; elle a pour principal objectif de développer et de maintenir en service les réseaux de transport les mieux adaptés, aux moindres frais pour les contribuables. Nous nous rapprochons de ce but grâce à l'adhésion sincère de notre personnel et à la plus grande autonomie administrative que nous laissons à toutes les administrations et à toutes les agences.

En outre, les projets de regroupement dans le nouvel immeuble du Ministère des services aujourd'hui disséminés en sept points différents d'Ottawa sont en cours de réalisation. Il en résultera une amélioration des communications quotidiennes entre les administrations et les agences.

## REVUE





stylized letter "i" focusses attention on our new  
enger assistance centre to be opened at Toronto  
Montreal airports.

ttre stylisée "i" attire l'attention sur notre nouveau  
e d'accueil qui sera à la disposition des passagers  
les aéroports de Toronto et de Montréal.

**AIR**

L'innovation est le leitmotiv des activités du ministère : techniques et installations nouvelles revêtent une importance vitale en matière de transport aérien.

Le choix de l'emplacement de nouvelles installations aéroportuaires pour la région centrée autour de Toronto s'opère actuellement selon un processus complexe, de concert avec le gouvernement de l'Ontario. Une nouvelle aérogare est par ailleurs en construction à Malton où les travaux avancent sur plusieurs fronts parmi lesquels l'élargissement des salles des pas perdus, la construction de salles d'embarquement pour les passagers prenant place à bord d'aéronef de grande dimension et celle d'un nouveau centre d'assistance aux passagers. Une aérogare provisoire destinée aux vols nolisés sera mise en service pendant la durée de la construction de la deuxième aérogare. A Ste-Scholastique, les principales pistes du nouvel aéroport international de Montréal sont en construction; la conception de notre nouvelle aérogare se prête, entre autres avantages, à la réduction de l'encombrement du trafic et des passagers. Le centre d'information du Ministère ouvert à Ste-Scholastique continue à renseigner les habitants, les moyens d'information, le public et les autres partis intéressés.

Les Boeing 747 ont été mis en service au cours de la présente année financière sur les lignes de Montréal et de Toronto et les installations ont été adaptées aux exigences de ce service.

Faisant suite à une récente étude portant sur la détermination des principaux usagers de l'aéroport de Calgary, celui-ci sera doté d'une nouvelle aérogare pour passagers et une nouvelle piste principale sera construite quand les prévisions de trafic en révéleront la nécessité.

Les aéroports locaux de l'ensemble du pays ont bénéficié d'une aide financière de la part du Ministère pour la réalisation de projets tels que la construction de nouvelles pistes et l'installation de systèmes de guidage d'aéronefs.

Le premier rapport relatif au plan national des aéroports que nous avons en préparation sera prêt bientôt. Ce plan tracera les grandes lignes d'une planification nationale concernant notre réseau d'aéro-

R

novation is one key to much of the Ministry's  
ty—and in air transport new techniques and  
ies are vital.

orking in concert with the Ontario government  
omplex process of selecting a site for a new  
to-centered region aviation system is being carried  
As well, a second new terminal at Malton is under  
ruction, and work is progressing on several fronts  
ding the widening of concourses, the construction  
lding rooms for passengers for wide-bodied air-  
and a new passenger assistance centre. During  
onstruction of the second terminal complex, a  
rory charter terminal will be used.  
ffice at Toronto has increased greatly, partially  
use that airport has evolved as an important gate-  
o the United Kingdom, and because of the rapid  
opment of the trans-border and Caribbean markets.  
Ste-Scholastique, the main runways for the new  
real International Airport are under construction;  
ew terminal design will, among other factors,  
nize traffic and passenger congestion. The  
try's Information Centre at Ste-Scholastique  
ues to provide answers to residents, the media,  
ublic and other interested parties.



Boeing 747 service into Montreal and Toronto began this fiscal year—and facilities have been adapted to meet these requirements.

As a result of a recent study of major users of the Calgary airport, a new passenger terminal will be constructed and a new major runway will be built when traffic forecasts indicate the need.

Financial help was supplied by the Ministry to local airports across the country, for projects such as constructing new runways and installing aircraft guidance systems.

The first report on our proposed National Airports Plan is to be ready in the near future. This plan will establish guidelines for national planning of our airport systems, estimating aviation activity as far ahead as 20 years. Additional facilities needed and expected costs will be integral to the plan.

At Toronto and Montreal, improved instrument landing systems have been developed to permit aircraft to land under lower ceilings than before. Similar systems will be provided for Winnipeg and Halifax.

Space navigation techniques were introduced into air carrier operations after extensive evaluation. CP Air conducted initial operations in the Pacific using dual, pilot-operated inertial navigation systems, permitting the reduction of flight crews by the elimination of the navigator.

Selection of an Air Traffic Control (ATC) Simulation Centre is underway to provide a research facility for ATC procedures and equipment. The Centre will also serve for training controllers.

Gander Area Control Centre celebrated its 20th anniversary in 1970. Originally manned by 13 controllers and assistants, it now has about 150. It was the first Canadian Centre equipped with an automated air traffic centre—in 1967—now considered to be the finest in the world.

TOPS (Transoceanic Plane Stop Project) is a new program to provide long-haul air carriers with efficient and economic technical stop facilities at Gander International Airport. Goose Bay is provided as a weather alternative, with mid-continent stop facilities at Ottawa. The project is a joint industry-government endeavour and projections indicate favourable financial benefits.

On April 2, 1970, the Arctic Control Area was established to cope with the increase in flights through the polar regions. This area extends over Canadian territory north of the 72nd parallel to the geographic north pole.

ports en tenant compte de l'activité de l'aéronautique à échéance des vingt prochaines années. En outre, on a mis au point à Toronto et à Montréal des systèmes d'atterrissage aux instruments perfectionnés permettant aux aéronefs d'atterrir avec des plafonds plus bas qu'auparavant. Winnipeg et Halifax seront dotés de systèmes similaires.

Les techniques de navigation spatiale ont été introduites dans le domaine du transport aérien à la suite d'évaluations approfondies. La compagnie CP Air a été la première à y faire appel utilisant au-dessus du Pacifique un double système de navigation inertielle mis en œuvre par le pilote et qui permet la réduction de l'effectif des équipages techniques en supprimant la fonction du navigateur.

Le contrôle de la circulation aérienne (ATC) est en train de choisir le centre de simulation dont il désire se doter pour disposer d'un instrument de recherche en ce qui touche à l'équipement et aux procédures. Lui incombe de mettre en œuvre. Ce centre doit également servir à l'entraînement des contrôleurs.

Le centre de contrôle de la région de Gander a célébré son vingtième anniversaire en 1970. Exploré à l'origine par treize contrôleurs et assistants, il en compte maintenant environ 150. Premier centre canadien à faire appel en 1967 à l'automatisation pour régler la circulation aérienne, il est aujourd'hui considéré comme le plus beau centre du monde.

Le programme TOPS (*Trans-oceanic Plane Stop Project*) met au service des transporteurs aériens exploitant des longs courriers les installations d'essai de la technique de l'aéroport international de Gander dans des conditions d'efficacité et d'économie.

Goose Bay sert d'aéroport de dégagement en cas de mauvais temps et Ottawa offre les installations nécessaires à une escale transcontinentale. Ce programme constitue l'aboutissement des efforts conjugués de l'entreprise privée et du gouvernement et l'on prévoit une exploitation largement bénéficiaire.

La région de contrôle de l'Arctique a été créée le 2 avril 1970 pour faire face aux besoins résultant de l'augmentation des vols transpolaires. Cette région s'étend sur le territoire canadien compris entre le 72<sup>e</sup> parallèle et le pôle nord géographique.

L'ensemble des vols effectués à plus de 29,000 pieds au-dessus de cette région est placé sous le contrôle d'Edmonton. En-dessous de cette altitude, les stations aéroport de stations météorologiques exploitées conjointement par le Canada et les États-Unis en attendant de l'être par le Canada seulement dans le proche avenir, fournissent les informations de vol.

Ce service profite largement aux vols non réguliers qui traversent la région en direction ou en provenance de l'Europe, de l'Amérique du Nord et de l'Orient.

Dans la région de contrôle Nord placée sous la tutelle le service a été amélioré par la création de trois nouvelles routes obligatoires débouchant sur



*Air Traffic Control systems are continually being improved. In addition, the selection of an Air Traffic Control Simulation Centre is underway — to provide research and training facilities.*

*Les systèmes de contrôle de la circulation aérienne sont sans cesse améliorés. De plus, on étudie actuellement la construction d'un centre de simulation de contrôle de la circulation aérienne pour permettre les recherches et la formation du personnel.*





*Our information centre at Ste-Scholastique, Quebec, provides answers to questions about future development plans for the new Montreal International Airport.*

*Notre centre d'information de Sainte-Scholastique (Québec) répond à toutes les questions sur ce que le nouvel aéroport international de Montréal.*

All flights through the area above 29,000 feet are controlled from Edmonton. Below that, flight information is available from aeradio stations at the joint Canada-U.S. Arctic weather stations—which Canada will operate alone in the near future. This service applies largely to charter flights which cross the area to and from Europe, North America and the Orient.

In our Northern Control Area, improved service was instituted with three new compulsory routes leading into the better-instrumented airways. This area is mainly for international-scheduled flights between Europe and North America.

An exciting possibility under study is the use of STOL (short take-off and landing) aircraft between urban centres. Although STOL-type aircraft have been used by the armed forces for many years, their civil potential has been examined only recently.

A trial STOL passenger service between Montreal and Ottawa in 1973 is now being contemplated—with public acceptance, landing sites and suitable aircraft under consideration.

Canada is a leader in STOL technology and such a system could have important benefits for the Canadian economy.

Through a recent project, Composite Noise Rating (CNR) contour maps for major Canadian airports have been made available; these maps will be revised in 1971, incorporating changes in runway use and traffic volume.

Although these maps must be used with care (particularly since noise itself is subjective), they can be helpful as a guide to land use planners.

des voies aériennes mieux pourvues en aides à la navigation. Cette région est essentiellement fréquentée par les avions assurant les vols réguliers internationaux entre l'Europe et l'Amérique du Nord.

L'utilisation de l'ADAC (avion à décollage et atterrissage courts) qui offre des possibilités extraordinaires pour les liaisons aériennes interurbaines est à l'étude. Bien que l'ADAC soit en service dans les Forces Armées depuis nombre d'années, on ne s'est que récemment penché sur la possibilité de l'employer dans le secteur civil.

Un service de transport de voyageurs par ADAC entre Montréal et Ottawa est envisagé à titre d'essai pour l'année 1973. La réaction du public, le choix des terrains d'atterrissage et celui des aéronefs appropriés sont l'objet d'études.

Le Canada est à la pointe de la technologie des ADAC et un pareil moyen de transport pourrait être très profitable à notre économie.

Une étude a récemment permis de dresser les cartes où figurent les courbes de niveaux sonores d'origine composite (CNR maps: Composite Noise Rating) alentour des principaux aéroports canadiens; ces cartes seront revues en 1971 pour tenir compte des changements apportés dans l'utilisation des pistes et l'importance du trafic.

Ces cartes doivent être utilisées avec circonspection (principalement en raison de la subjectivité de la mesure de bruit), elles pourront toutefois utilement servir ceux qui sont chargés de la planification de l'utilisation des terrains.

Sikorsky S-64 Skycrane used for ship-to-shore  
supply in the Arctic saves time and results in less  
damage. The Ministry has also established a  
policy that only Canadian flag carriers will be used in  
Arctic supply operations.

La grue volante Sikorsky S-64 qui sert à transporter  
les marchandises du navire à la terre, dans l'Arctique,  
permet de gagner du temps et d'éviter des dommages.  
Le Ministère a également établi que seuls les trans-  
porteurs battant pavillon canadien assureraient les  
opérations de ravitaillement du gouvernement fédéral  
dans l'Arctique.







*s mini-model of the reach from Lake St. Peter to  
aux Coudres is being used for the investigation of  
nnel siltation and is operated in conjunction with  
large tidal model of the St. Lawrence River at  
alle, Quebec.*

*mini-modèle du bief se trouvant entre le lac  
nt-Pierre et l'île aux Coudres sert à faire des  
erches sur l'envasement du chenal; on y travaille  
collaboration avec le grand modèle reproduisant  
marées du Saint-Laurent, à LaSalle (Québec).*

## MARINE

The Ministry's marine activities have now been re-organized. The Marine Administration, the National Harbours Board and the St. Lawrence Seaway Authority have been integrated within the ambit of the Marine Administration so that all transport facilities in the same field are under one umbrella.

For the National Harbours Board, last year's total tonnage at ports administered by the board reached a record high. Seven of the 10 ports set individual records: Vancouver, Montreal, Halifax, Quebec, Saint John, N.B., Trois-Rivières and Churchill. The increase was 17.1 per cent over 1969.

The 10 ports handled nearly 87 million tons compared with about 74 million in 1969; the previous record was 76.1 million tons in 1966.

Although the number of ships that called at the ports was 32,587, a drop from 35,144 the previous year, it represented a total net registered tonnage of more than 10 million against nearly 67 million—indicating larger ships in service.

Containerization has been one of the most significant developments in recent transportation history, especially taking advantage of intermodal concepts for moving goods from manufacturer to ultimate consumer.

In recognition of this fact, new container terminals have opened during the year at Vancouver, Montreal, Halifax and Quebec—with a terminal at Saint John, well on its way. Container-handling continued unabated with a total of 1,803,576 tons compared to

## MARINE

Dans le domaine de la marine, la réorganisation s'est traduite par l'intégration de l'Administration des transports maritimes, du Conseil des ports nationaux et de l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, si bien que tous les moyens de transport maritime relèvent de la même autorité.

Pour ce qui est du Conseil des ports nationaux, le tonnage global des marchandises ayant transité l'an dernier dans les installations administrées par ses soins a atteint un chiffre record. Sept des dix ports: Vancouver, Montréal, Halifax, Québec, Saint John (N.-B.) Trois-Rivières et Churchill ont enregistré des records. L'augmentation a été de 17.1 p. cent par rapport à 1969.

Les dix ports ont manutentionné près de 87 millions de tonnes contre 74 millions environ en 1969; le record précédent, qui était de 76,100,000 tonnes, date de 1966.

Le nombre de navires qui ont fait escale dans les ports n'a été que de 32,587, contre 35,144 l'année précédente, mais le tonnage global au registre a dépassé 72 millions de tonnes contre environ 67 millions l'année précédente car les navires en service étaient plus gros.

Le transport par containers marque l'un des progrès les plus significatifs dans l'histoire du transport puisqu'il est fondé sur le concept de l'intermodalité pour transporter les marchandises, depuis le fabricant jusqu'au consommateur ultime.



863,693 in 1969. Increases were recorded at five ports: Vancouver, Montreal, Halifax, Quebec, and Saint John.

One of the greatest port developments in Canadian history, the Roberts Bank superport, was opened in June, 1970, just south of the city of Vancouver. It is the first of its type in the western hemisphere and can accommodate bulk carriers up to 100,000 tons. Unit trains load and unload coal at the rate of 6,000 tons an hour.

All-time cargo records were established in both sections of the St. Lawrence Seaway. The record 50 millionth ton of cargo was reached when the "Irish Sycamore" passed the St. Lambert Lock; the record 60 millionth ton on the Welland Canal was achieved this year when the "Northern Venture" reached Hamilton, Ont.

Final cargo tonnages for the Montreal-Lake Ontario section were 51.1 million tons and for the Welland section it was 62.8 million tons—compared to previous records in 1966 of 49.2 and 59.3.

Severe weather conditions delayed opening of the Montreal-Lake Ontario section until April 4, but moderate temperatures at year-end allowed it to remain open until December 15. The Welland section was kept open beyond its normal closing date to December 30.

En présence de ce fait, de nouveaux terminus pour la manutention des containers ont été inaugurés au cours de l'année à Vancouver, Montréal, Halifax et Québec. En outre, un terminus est en voie d'achèvement à Saint-Jean (N.-B.). Le transport par container a continué de progresser puisqu'il a atteint un total de 1,803,576 tonnes contre 863,693 tonnes en 1969. Dans cinq ports, c'est-à-dire Vancouver, Montréal, Halifax, Québec et Saint-Jean ont enregistré des augmentations.

Le super port de Roberts Bank, situé juste au sud de la ville de Vancouver, l'un des plus grands ports jamais aménagé par le Canada au cours de son histoire, a été inauguré en juin 1970. Premier de son genre dans l'hémisphère occidental, il peut recevoir des navires de charge en vrac de 100,000 tonnes de poids en lourd. Son train-bloc charge et décharge 6,000 tonnes fortes de charbon à l'heure.

Des records dans le domaine des transports des marchandises ont été établis dans les deux sections de la Voie maritime du Saint-Laurent. Le chiffre record de 50 millions de tonnes de marchandises a été atteint lorsque le IRISH SYCAMORE a franchi l'écluse de Saint-Lambert et celui de 60 millions de tonnes dans le canal de Welland a été atteint au cours de la présente année lorsque le NORTHERN VENTURE est arrivé à Hamilton (Ont.).

Le tonnage final a été de 51,100,000 tonnes de marchandises dans la section Montréal-lac Ontario et de 62,800,000 tonnes dans la section de Welland. Les records précédents qui étaient de 49,200,000 et 59,300,000 tonnes avaient été établis en 1966.

Les conditions météorologiques rigoureuses ont retardé l'ouverture de la section Montréal-lac Ontario jusqu'au 4 avril, mais les températures modérées qui ont régné à la fin de l'année ont permis l'ouverture de la section jusqu'au 15 décembre. La section de Welland est restée ouverte jusqu'au 30 décembre, au-delà de la date normale de fermeture.

# Department of Transport

## FINANCIAL SUMMARY

(Comparative Summary of Expenditures and Revenues for the Fiscal Years Ended March 31, 1970 and 1971)

	1970-71	1969-70	Increase or (Decrease)
<b>Budgetary</b>			
Operating Expenditures			
Departmental			
Administration . . . . .	8.5	8.3	.2
Air Administration . . . . .	164.6	145.7	18.9
Marine Administration . . . . .	83.6	76.4	7.2
Surface Administration* . . . . .	41.7	44.3	(2.6)
	298.4	274.7	23.7
Capital Expenditures			
Air Administration . . . . .	39.7	37.0	2.7
Marine Administration . . . . .	17.0	29.0	(12.0)
Surface Administration . . . . .	7.9	9.6	(1.7)
	64.6	75.6	(11.0)
<b>TOTAL BUDGETARY EXPENDITURES . . . . .</b>	<b>363.0</b>	<b>350.3</b>	<b>12.7</b>
<b>Revenues</b>			
Departmental			
Administration . . . . .	.1	—	.1
Air Administration . . . . .	44.4	39.1	5.3
Marine Administration . . . . .	9.9	10.4	(.5)
Surface Administration . . . . .	2.4	1.7	.7
<b>TOTAL BUDGETARY REVENUES . . . . .</b>	<b>56.8</b>	<b>51.2</b>	<b>5.6</b>
<b>NET BUDGETARY EXPENDITURES . . . . .</b>	<b>306.2</b>	<b>299.1</b>	<b>7.1</b>
<b>Ports Revolving Fund (Non-Budgetary) (Montreal and Toronto International Airports)</b>			
Operating Expenditures . . . . .	13.3	9.5	3.8
Capital Expenditures . . . . .	59.3	23.2	36.1
	72.6	32.7	39.9
<b>REVENUES . . . . .</b>	<b>31.4</b>	<b>27.6</b>	<b>3.8</b>
<b>NET LOAN REQUIREMENTS . . . . .</b>	<b>41.2</b>	<b>5.1</b>	<b>36.1</b>

\*Formerly Railway and Steamship Services

NOTE—Transportation Development Agency was not funded as a separate activity in 1970-71.

# Ministère des Transports

## SOMMAIRE FINANCIER

Sommaire comparatif des dépenses et des recettes des années financières terminées le 31 mars 1970 et le 31 mars 1971

	1970-71	1969-70	Augmentation (ou diminution)
<b>Dépenses d'administration, d'exploitation et d'entretien</b>			
Administration du Ministère . . . . .	8.5	8.3	.2
Administration des transports aériens . . . . .	164.6	145.7	18.9
Administration des transports maritimes . . . . .	83.6	76.4	7.2
Administration des trans- ports de surface* . . . . .	41.7	44.3	(2.6)
	298.4	274.7	23.7
<b>Immobilisations</b>			
Administration des transports aériens . . . . .	39.7	37.0	2.7
Administration des transports maritimes . . . . .	17.0	29.0	(12.0)
Administration des trans- ports de surface . . . . .	7.9	9.6	(1.7)
	64.6	75.6	(11.0)
<b>DÉPENSES TOTALES DU MINISTÈRE . . . . .</b>	<b>363.0</b>	<b>350.3</b>	<b>12.7</b>
<b>Recettes</b>			
Administration du Ministère . . . . .	.1	—	.1
Administration des transports aériens . . . . .	44.4	39.1	5.3
Administration des transports maritimes . . . . .	9.9	10.4	(.5)
Administration des trans- ports de surface . . . . .	2.4	1.7	.7
<b>RECETTES TOTALES DU MINISTÈRE . . . . .</b>	<b>56.8</b>	<b>51.2</b>	<b>5.6</b>
<b>DÉPENSES NETTES DU MINISTÈRE . . . . .</b>	<b>306.2</b>	<b>299.1</b>	<b>7.1</b>
<b>Fonds renouvelables pour les aéroports (non-inscrits au budget) (Aéroports internationaux de Montréal et de Toronto)</b>			
Dépenses d'exploitation . . . . .	13.3	9.5	3.8
Dépenses d'immobilisation . . . . .	59.3	23.2	36.1
	72.6	32.7	39.9
<b>RECETTES . . . . .</b>	<b>31.4</b>	<b>27.6</b>	<b>3.8</b>
<b>PRÊTS NETS REQUIS . . . . .</b>	<b>41.2</b>	<b>5.1</b>	<b>36.1</b>

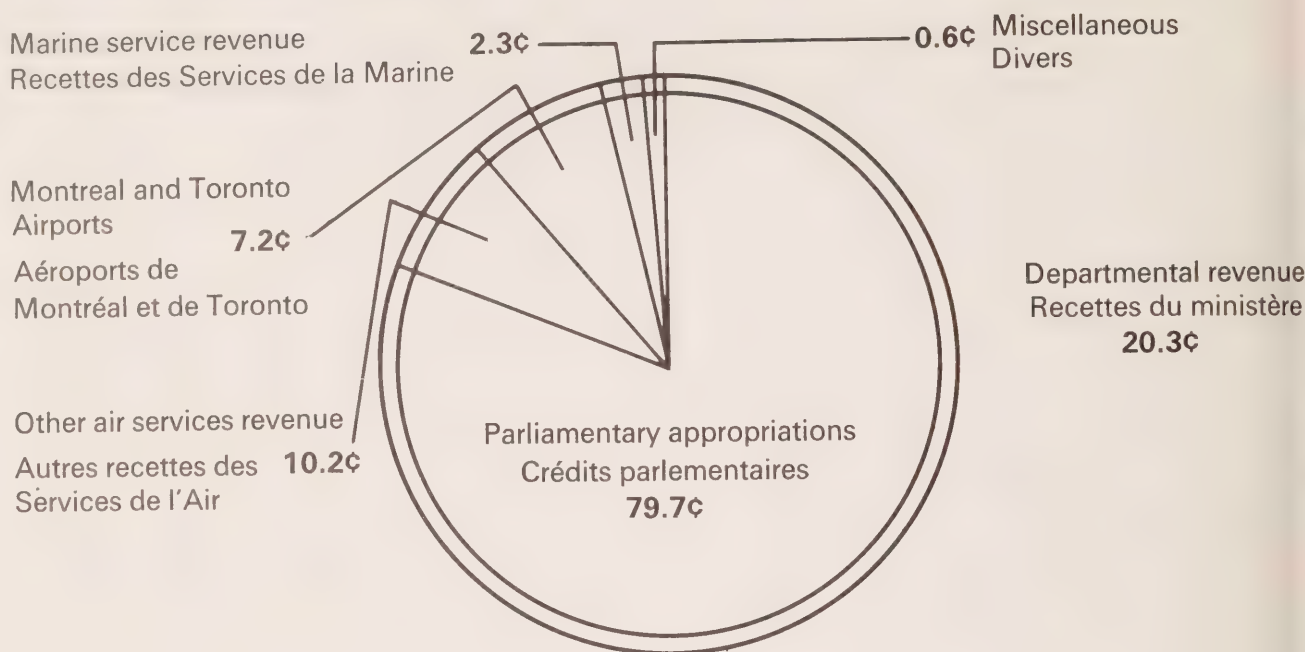
\*Anciennement Services des chemins de fer et des navires à vapeur.

NOTE: le Centre de développement des transports n'avait pas de budget propre en 1970-71.

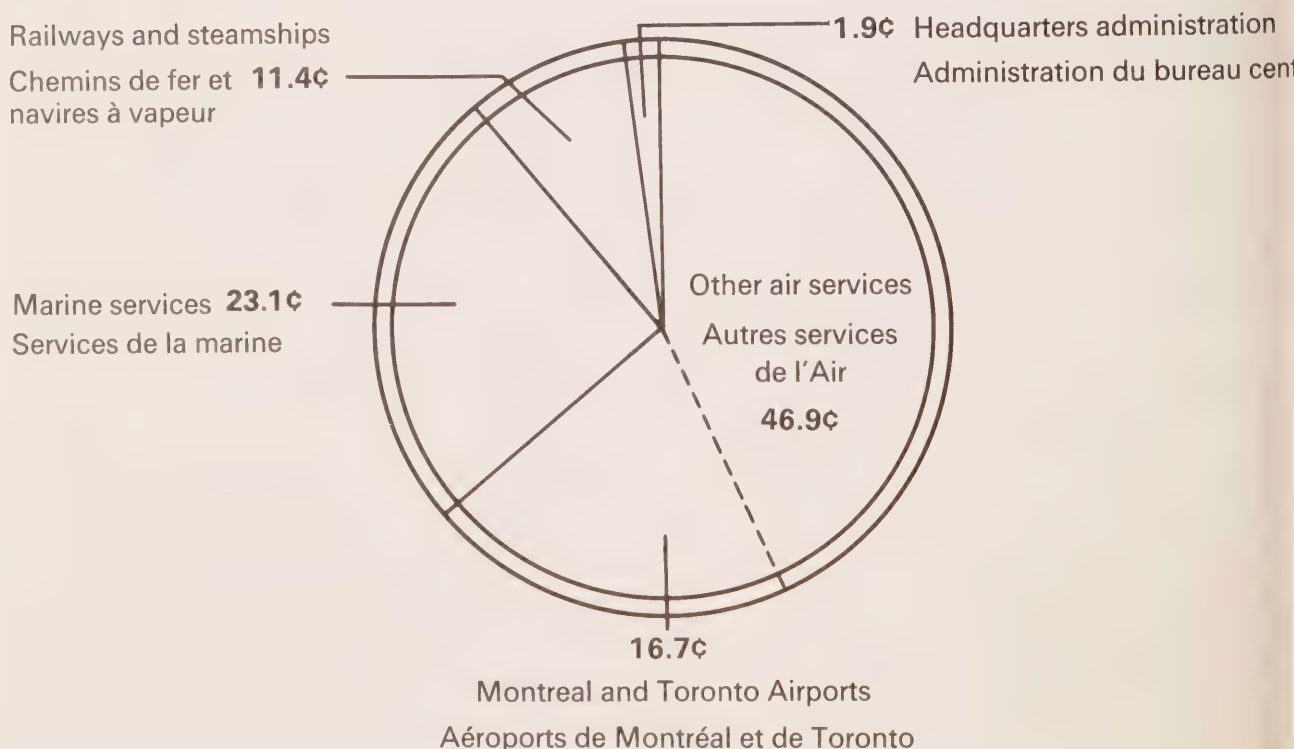


# The Department of Transport Dollar Le Dollar du Ministère des Transports 1970-71

## Source of funds • Provenance des fonds

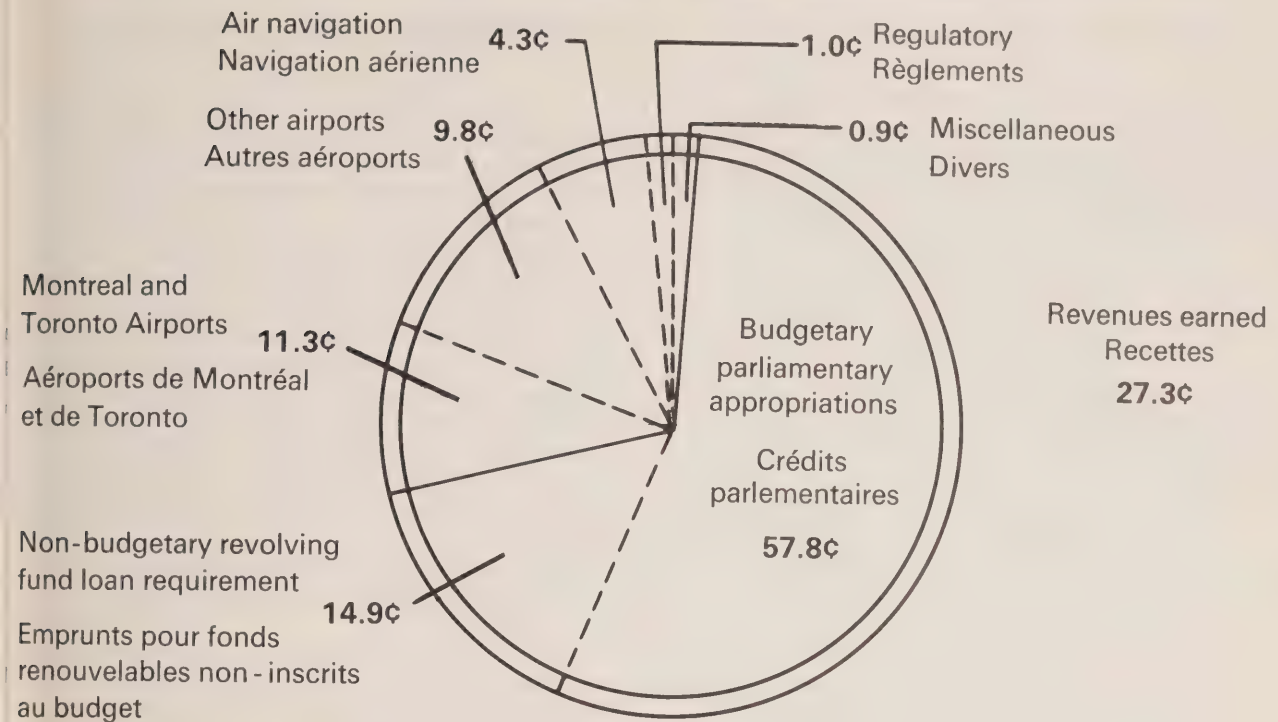


## Expenditures • Dépenses

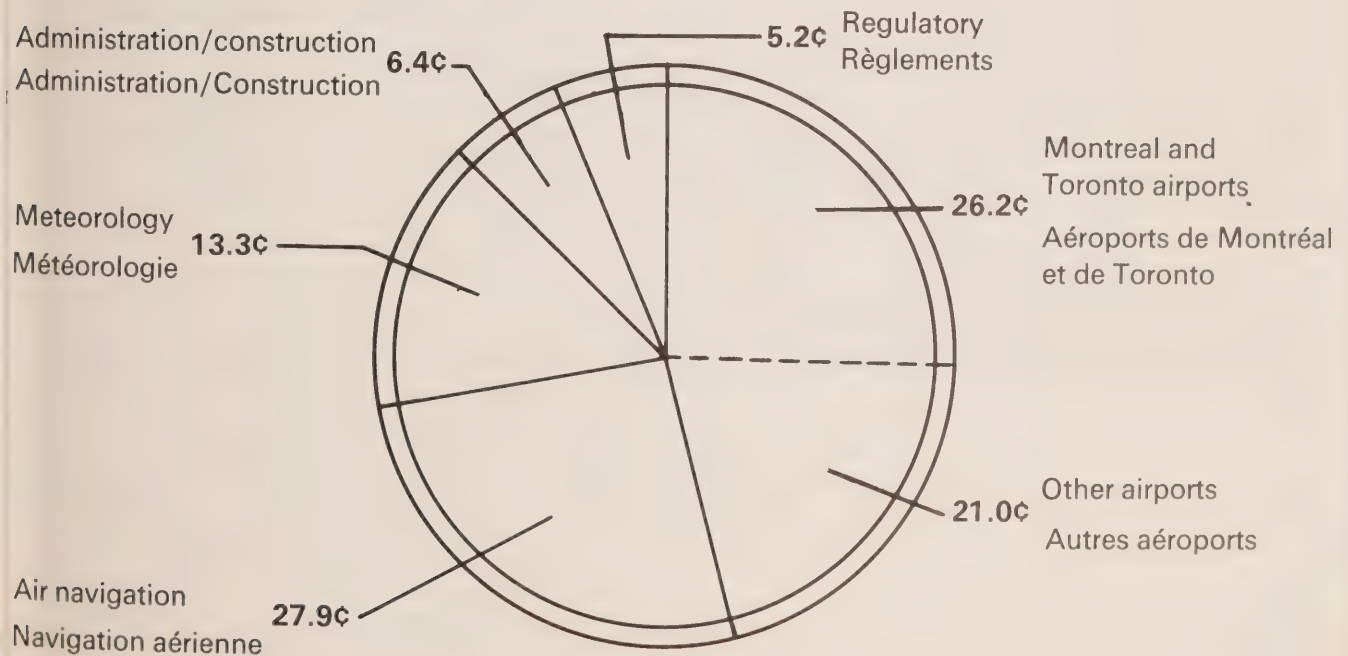


# The Air Services Dollar • Le Dollar des Services de l'Air 1970-71

## Source of funds • Provenance des fonds



## Expenditures • Dépenses





## Air Administration Financial Review

During 1970-71 total expenditures exceeded the previous year by \$21.6 million made up of an increase of \$18.9 million in operating expenditures and \$2.7 million in capital expenditures.

Salaries and Wages account for \$12.0 million of the increase in operating expenditures; the increase is divided equally between additional staff, principally air traffic controllers and general salary revisions. The balance of the increment resulted from higher prices paid for special services and for other materials and supplies which included a \$1.6 million termination charge on the use of a teletype network replaced by a computerized message system.

Capital Expenditures at \$39.7 million in 1970-71 were maintained at almost the same level as in the preceding year.

Revenues increased by \$5.3 million in the current year over 1969-70 chiefly from a greater volume of air traffic and other services provided. Total revenue was \$44.4 million in 1970-71 compared to \$39.1 million a year ago.

### MONTREAL AND TORONTO AIRPORTS

Total expenditures charged to the Airports Revolving Fund for the operation and development of Montreal and Toronto Airports were \$72.6 million in the current fiscal year, or \$39.9 million greater than in 1969-70. Operating expenditures amounted to \$13.3 million or \$3.8 million more than in the prior year due principally to the introduction in 1970-71, of interest on loans as a charge against the Revolving Fund.

Capital Expenditures amounted to \$59.3 million, an increase over 1969-70 of \$36.1 million. The continued construction of the new Montreal Airport at Ste-Scholastique, including the purchase of additional land, accounted for \$25.1 million. The balance was attributable principally to increased spending of \$7.6 million at Toronto (Malton) Airport to provide for a second air terminal building.

Revenues credited to the fund were \$31.4 million, up \$3.8 million from the year before. The net of expenditures over revenues, \$41.2 million, was financed through a Loan Vote.

## Revue financière de l'administration des transports aériens

Au cours de l'année 1970-71, le total des dépenses a dépassé celui de l'année précédente de 21.6 millions de dollars par suite d'une augmentation de 18.9 millions des dépenses d'exploitation et de 2.7 millions des immobilisations.

Les salaires et traitements représentent 12 millions de dollars de l'augmentation des dépenses d'exploitation; la hausse se répartit également entre l'augmentation du personnel, en particulier des contrôleurs de la circulation aérienne, et la révision générale des salaires. Le solde de l'accroissement résulte de la hausse du coût des services spéciaux et de l'achat d'équipement et de fournitures dont 1.6 million de dollars est représenté par le remplacement du réseau de télétype par un système de transmission entièrement électronique.

Les immobilisations se chiffrent à 39.7 millions de dollars et sont donc à peu près au même niveau qu'en 1969-70.

Les recettes ont augmenté de 5.3 millions de dollars par rapport à 1969-70 par suite, surtout, de l'accroissement du volume de trafic aérien et des prestations diverses. Les recettes totales se sont élevées à 44.4 millions de dollars contre 39.1 millions l'année précédente.

### AÉROPORTS DE MONTRÉAL ET DE TORONTO

Le montant prélevé sur le fonds de roulement d'aéroports pour l'exploitation et l'expansion des aéroports de Montréal et de Toronto a été de 72.6 millions de dollars pendant l'année financière, soit 39.9 millions de plus qu'en 1969-70. Les dépenses d'exploitation ont totalisé 13.3 millions de dollars, soit 3.8 millions de plus que l'année antérieure en raison principalement du début du remboursement de l'emprunt contracté par le fonds de roulement.

Les dépenses d'immobilisations se sont élevées à 59.3 millions de dollars, soit une augmentation de 36.1 millions par rapport à 1969-70. La construction du nouvel aéroport de Montréal à Sainte-Scholastique, notamment l'achat de terrains supplémentaires, en a représenté 25.1 millions de dollars. Le solde est surtout constitué par l'accroissement de 7.6 millions des dépenses consacrées à l'aéroport de Toronto (Malton) pour la construction d'une seconde aérogare.

Les recettes versées au fonds ont été de 31.4 millions de dollars, soit 3.8 millions de plus que l'année précédente. L'excédent net des dépenses par rapport aux recettes s'est élevé à 41.2 millions de dollars, déficit qui a été absorbé par un crédit d'emprunt.

## Marine Administration Financial Review

Total expenditures for 1970-71 were \$100.6 million of which \$83.6 million was for Administration, Operation and Maintenance and \$17.0 million was for Capital Projects.

Operating Expenditures were \$7.2 million greater than in 1969-70. Of this total increase, \$3.1 million was due to the clean-up and investigation resulting from the grounding of the S.T. "Arrow" and the sinking of the barge "Irving Whale"; \$0.9 million was due to special projects to assist in regional economic expansion; \$0.6 million was used to cover the cost of demolition of the Fraser River grain elevator and rehabilitation of the wharf; \$0.3 million was used to cover maintenance costs of the Canadian Coast Guard College which had formerly been funded by the Air Services Program. The remainder of \$2.3 million was required to cover salary increases and higher prices for purchased goods and services.

Capital Expenditures were \$12.0 million less than in 1969-70. A general restriction on the start of major capital projects was applied pending feasibility and cost benefit studies.

## Revue financière de l'administration des transports maritimes

Le total des dépenses pour l'année 1970-71 s'est élevé à 100.6 millions de dollars dont 83.6 millions ont été consacrés à l'administration, à l'exploitation et à l'entretien et 17 millions aux projets d'immobilisations.

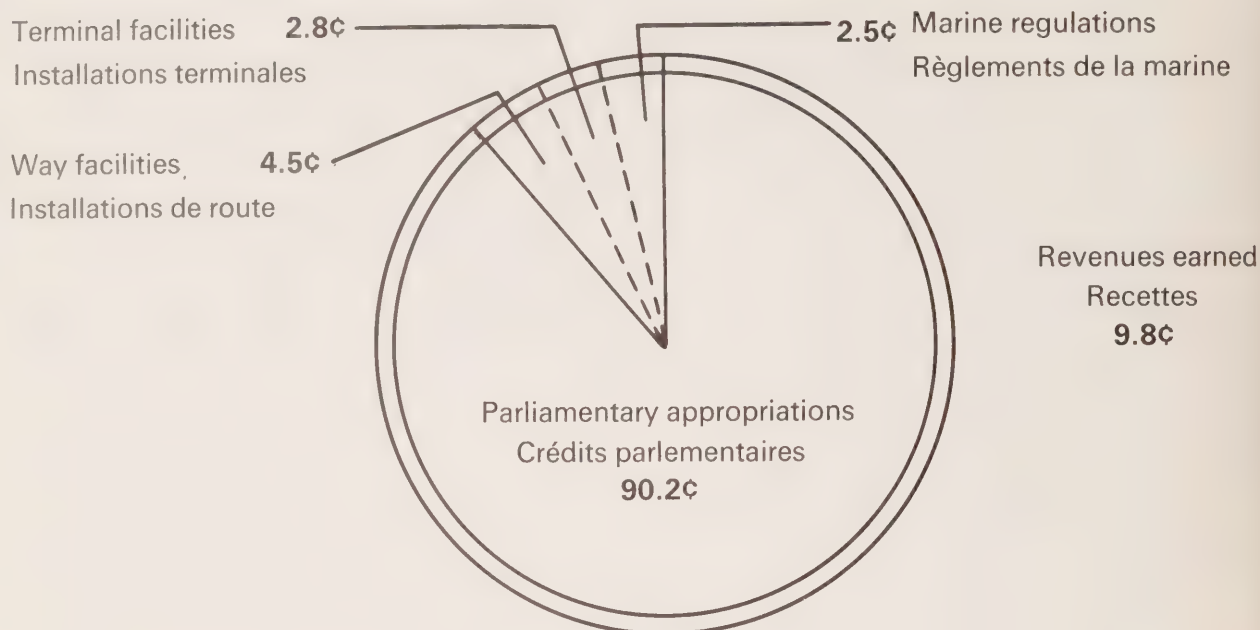
Les dépenses d'exploitation ont dépassé de 7.2 millions de dollars celles qui avaient été engagées en 1969-70. Sur cette augmentation totale, 3.1 millions de dollars ont été absorbés par le nettoyage et l'enquête effectués à la suite de l'échouement du pétrolier Arrow et du naufrage du chaland Irving Whale; 900,000 dollars ont été absorbés par les projets spéciaux destinés à stimuler l'expansion économique régionale; 600,000 dollars ont été consacrés à la démolition de l'élévateur à grain de la Fraser et à la réparation du quai; 300,000 dollars correspondent aux frais d'entretien du Collège de la Garde côtière canadienne qui était autrefois financé par le programme des services de l'air. Le solde de 2.3 millions a servi à couvrir les augmentations de salaires et les hausses du prix des marchandises et des services achetés.

Les immobilisations ont diminué de 12 millions de dollars par rapport à l'année 1969-70. Il a été procédé à d'importantes coupures dans les projets d'immobilisations en attendant le résultat d'études de faisabilité et de rentabilité.

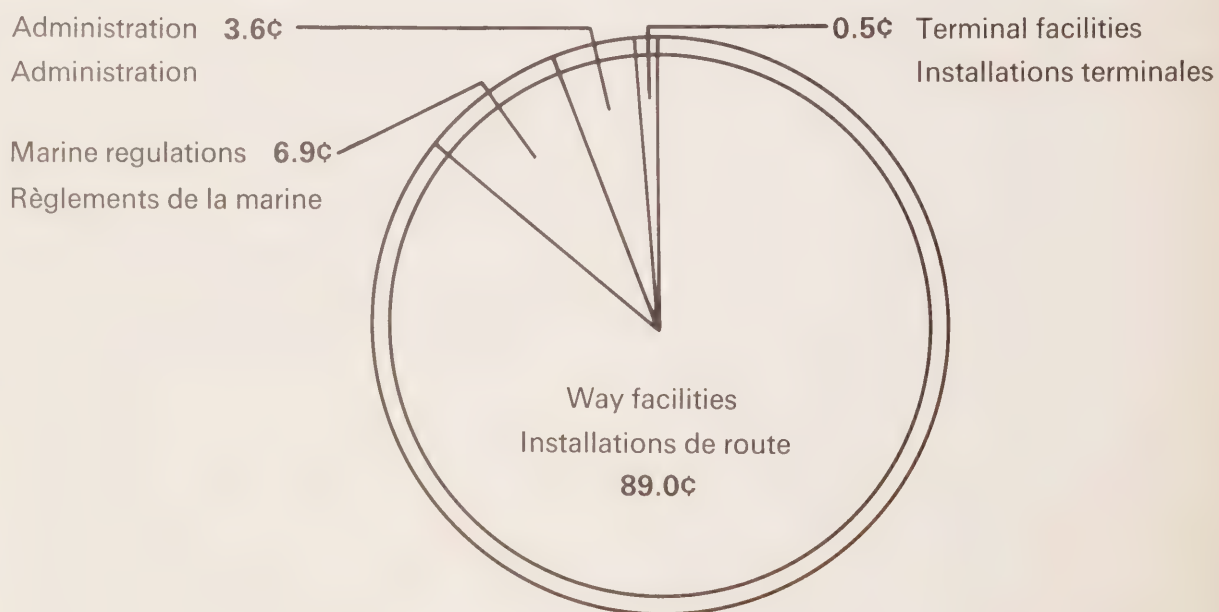


# The Marine Services Dollar Le Dollar des Services de la Marine 1970-71

## Source of funds • Provenance des fonds



## Expenditures • Dépenses



# Ministry of Transport / Ministère des Transports

Head Offices / Bureaux centraux

Tower "C" / Tour "C"

Place de Ville

Ottawa K1A 0N5

ter  
mentary Secretary  
ive Assistant  
al Assistant (General)  
al Assistant (Parliamentary)  
al Assistant (Special Projects)

Hon. Donald C. Jamieson (613) 996-7501  
G. Duquet (613) 992-2745  
A. Chatwood (613) 996-7501  
E. Facey (613) 996-7501  
D. Proudfoot (613) 996-7501  
G. A. Baker (613) 996-7501

Ministre  
Secrétaire parlementaire  
Chef de cabinet  
Adjoint(général)  
Adjoint spécial (parlementaire)  
Adjoint spécial (projets spéciaux)

Hon. Donald C. Jamieson  
G. Duquet  
A. Chatwood  
E. Facey  
D. Proudfoot  
G. A. Baker

y Minister  
ive Assistant  
Assistant Deputy Minister  
Ministry Executive—Personnel  
ant Deputy Minister—Finance  
Ministry Executive—Legal  
Ministry Executive—  
y, Planning and Major Projects  
Ministry Executive—Special Projects  
or, Information Services  
or, Bureau of Coordination

O. G. Stoner (613) 992-5031  
S. T. Grant (613) 992-3685  
G. A. Scott (613) 992-2396  
W. F. Nelson (613) 992-5813  
I. C. Cornblat (613) 992-9170  
J. T. Gray (613) 996-4887  
C. C. Halton (613) 992-1307  
T. G. How (613) 992-4340  
R. Turner (613) 995-8874  
A. Laframboise (613) 992-1007

Sous-ministre  
Adjoint exécutif  
Sous-ministre adjoint principal  
Chef exécutif du personnel  
Sous-ministre adjoint, Finances  
Chef exécutif du contentieux  
Chef exécutif des méthodes,  
planification et projets importants  
Chef exécutif des projets spéciaux  
Directeur, Services d'information  
Directeur, Bureau de coordination

O. G. Stoner  
S. T. Grant  
G. A. Scott  
W. F. Nelson  
I. C. Cornblat  
J. T. Gray  
C. C. Halton  
T. G. How  
R. Turner  
A. Laframboise

## Canadian Marine Transportation Administration Administration canadienne des Transports maritimes

Tower "C" / Tour "C"

Place de Ville

Ottawa K1A 0N5

istrator  
r Administrator  
or, Marine Works  
or, Marine Operations  
or, Marine Regulations  
or, Marine Hydraulics  
or, Marine Finance  
or, Marine Personnel

Dr. P. Camu (613) 992-0531  
J. N. Ballinger (613) 992-2234  
A. H. G. Storrs (613) 992-4209  
R. R. Macgillivray (613) 992-8892  
D. M. Ripley (613) 992-0102  
F. L. Worrall (613) 996-7421  
J. Chandonnet (613) 992-6029

Administrateur

Dr. P. Camu  
J. N. Ballinger  
A. H. G. Storrs  
R. R. Macgillivray  
R. H. Smith  
F. L. Worrall  
L. Lavoie

## National Harbours Board Conseil des Ports Nationaux

Tower "C" / Tour "C"

Place de Ville

Ottawa K1A 0N5

Chairman  
er  
er  
ive Director, Administration

L. R. Talbot (613) 992-0019  
J. E. Lloyd (613) 995-7279  
D. E. Taylor (613) 992-9428  
T. M. Bryson (613) 992-0180

Vice-président

Membre

Membre

Directeur exécutif, Administration

L. R. Talbot  
J. E. Lloyd  
D. E. Taylor  
T. M. Bryson



# **St. Lawrence Seaway Authority** **Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent**

Tower "C" / Tour "C"  
 Place de Ville  
 Ottawa K1A 0N5

President  
 Member  
 Director, Economics and Research

P. Camu	(613) 992-0531	Président
D. E. Taylor	(613) 992-0504	Membre
G. V. Sainsbury	(613) 992-3956	Directeur de l'économie et de la recherche

P. Camu  
 D. E. Taylor  
 G. V. Sainsbury

# **Canadian Air Transportation Administration** **Administration Canadienne des Transports Aériens**

Tower "C" / Tour "C"  
 Place de Ville  
 Ottawa K1A 0N5

Administrator  
 Deputy Administrator  
 Director, Finance  
 Director, Personnel  
 Director, Corporate Planning, Air  
 Director, Civil Aviation  
 Director,  
 Air Traffic Control Division  
 Director, Telecommunications and Electronics  
 Director, Airports and Field Operations  
 Director, Construction Engineering and Architecture

W. H. Huck	(613) 992-2451
M. M. Fleming	(613) 992-3059
G. R. MacGougan	(613) 992-0290
L. Lavoie	(613) 992-5128
D. R. Hemming	(613) 996-3960
W. M. Mcleish	(613) 992-3254
R. W. Dodd	(613) 992-7934
E. F. Porter	(613) 992-3203
E. Winsor	(613) 992-0104
E. Daoust	(613) 992-3419

Administrateur  
 Sous-administrateur  
 Directeur, Finances  
 Directeur, Personnel  
 Directeur, Planification d'ensemble, (Air)  
 Directeur, Aviation civile  
 Directeur,  
 Division du contrôle de la circulation aérienne  
 Directeur, Télécommunications électroniques  
 Directeur, Exploitation des aéroports  
 Directeur, Construction, génie et architecture

W. H. Huck  
 M. M. Fleming  
 G. R. MacGougan  
 L. Lavoie  
 D. R. Hemming  
 W. M. Mcleish  
 R. W. Dodd  
 E. F. Porter  
 E. Winsor  
 E. Daoust

# **Canadian Surface Transportation Administration** **Administration Canadienne des Transports de Surface**

Tower "C" / Tour "C"  
 Place de Ville  
 Ottawa K1A 0N5

Administrator  
 Director, Road and Motor Vehicle Safety  
 Director, Highways

W. Leclerc	(613) 996-5959	Administrateur
G. D. Campbell	(613) 995-6663	Directeur, Sécurité automobile et routière
A. L. Peel	(613) 992-9788	Directeur, Routes

W. Leclerc  
 G. D. Campbell  
 A. L. Peel

**Canadian Transport Commission  
Commission Canadienne des Transports**

275 Slater Street - Ottawa K1A 0N9/275, rue Slater - Ottawa K1A 0N9

President

J. W. Pickersgill (613) 992-0316 Président

J. W. Pickersgill

**Transportation Development Agency  
Centre Canadien de Développement des Transports**

Port of Montreal Building/Immeuble du Port de Montréal  
Wing 2-Montreal 104, P.Q./Aile 2-Montréal 104 (Qué.)

Chairman

J. Gratwick (514) 283-7504 Président

J. Gratwick

**Northern Transportation Company Limited  
La Société des Transports du Nord Limitée**

151 Slater Street/151, rue Slater  
Suite 800 - Ottawa K1P 5H3

President

W. M. Gilchrist (613) 237-4340 Président

W. M. Gilchrist

**Canadian National Railways  
Chemins de Fer Nationaux du Canada**

President

N. J. MacMillan (514) 877-4697 Président

N. J. MacMillan

**Air Canada**

Place Ville Marie - Montreal, P.Q. / Place Ville-Marie - Montréal (Qué.)

an of the Board and Chief Executive Officer  
ent

Y. Pratte (514) 874-4830  
J. R. Baldwin (514) 874-4440

Président du Bureau et agent exécutif en chef  
Président

Y. Pratte  
J. R. Baldwin

## Field Offices / Bureaux locaux

### MARINE ADMINISTRATION / ADMINISTRATION DE LA MARINE

Newfoundland Area Manager St. John's	P.O. Box 1300 St. John's, Nfld.	W. G. George (709) 722-2830	Administrateur de la région de Terre-Neuve, St-Jean	Boîte postale 13 St-Jean, Terre-Neu
Regional Director Maritimes	P.O. Box 668 Dartmouth, N.S.	F. M. Weston (902) 426-3907	Directeur régional des Maritimes	Boîte postale 6 Dartmouth, N.
Marine Agent Quebec	101 Champlain St., Quebec 2, P.Q.	J. P. Godin (418) 694-3420	Agent de la marine à Quebec	101, rue Champ Quebec 2, Q
Marine Agent Sorel	P.O. Box 158 Sorel, P.Q.	N. Paquette (514) 743-5548	Agent de la marine à Sorel	Boîte postale 1 Sorel, Q
Chief, Marine Traffic Control	1080 Beaver Hall Hill—Montreal	G. G. Leask (514) 879-4811	Chef, contrôle de la circulation maritime	1080 côte Beaver h Montréal (Q
Chief Engineer, St. Lawrence Ship Channel	2120 Sherbrooke St., East—Montreal, P.Q.	W. P. O'Malley (514) 879-5670	Ingénieur en chef, chenal maritime du Saint-Laurent	2120, rue Sherbrooke Montréal (Q
Marine Agent Prescott	P.O. Box 1000 Prescott, Ont.	J. S. Barrick (613) 925-2865	Agent de la marine à Prescott	Boîte postale 1 Prescott (O
Marine Agent Parry Sound	P.O. Box 310 Parry Sound, Ontario	F. K. McKean (705) 746-2196	Agent de la marine de Parry Sound	Boîte postale Parry Sound (O
Marine Sub-Agent Kenora	Group Box, 4th Ave., Kenora, Ontario	H. H. Jeffrey (807) 468-7242	Sous-agent de la marine à Kenora	Boîte collect 4ème av., Kenora (O
Marine Sub-Agent Thunder Bay	323 Federal Bldg., Thunder Bay "P", Ont.	R. W. Forbes (807) 345-6311	Sous-agent de la marine, Thunder Bay	323 Immeuble féd Thunder Bay "P" (O
Marine Sub-Agent Selkirk	P.O. Box 99 Selkirk, Manitoba	J. Mytz (204) 482-3016	Sous-agent de la marine, Selkirk	Boîte postale Selkirk (M
Regional Director Western	549 Howe Street Vancouver, B.C.	H. O. Buchanan (604) 666-1388	Directeur régional de l'Ouest	549 rue H Vancouver (C
Director, Canadian Coast Guard College	P.O. Box 4500 Sydney, N.S.	Capt. J. Y. Clark (902) 539-2115 Ext. 221	Directeur du Collège de la Garde côtière canadienne	Boîte postale 4 Sydney (N

### AIR ADMINISTRATION / ADMINISTRATION DE L'AIR

Regional Director Moncton	P.O. Box 42 Moncton, N.B.	T. Prescott (506) 858-2321	Directeur régional, Moncton	Boîte postal Moncton (N
Regional Director Montreal	Regional Administration Bldg., Montreal International Airport, Dorval, P.Q.	M. Baribeau (514) 636-3266	Directeur régional, Montréal	Immeuble de l'administration régio Aéroport international de Mont Dorval (Q
Regional Director Toronto	P.O. Box 7 Toronto Dominion Centre, Toronto, Ont.	R. W. Goodwin (416) 369-3201	Directeur régional, Toronto	Boîte post Centre Toronto Domi Toronto (O
Regional Director Winnipeg	Revenue Building 391 York Avenue, Winnipeg 1, Manitoba	M. G. Hagglund (204) 985-4311	Directeur régional, Winnipeg	Immeuble du Re 391 av. Winnipeg 1
Regional Director Edmonton	Federal Building 9820 - 107th Street, Edmonton 14, Alta.	D. J. Dewar (403) 424-0251 Ext. 330	Directeur régional, Edmonton	Immeuble fe 9820, 107èr Edmonton 14 (
Regional Director Vancouver	739 West Hastings St., Vancouver 112, B.C.	J. A. Lenahan (604) 666-3901	Directeur régional, Vancouver	739 rue West Ha Vancouver 112 (





Record 60th million tons of cargo was reached  
Welland Canal section of the St. Lawrence  
Authority this year. All marine activities are  
under one umbrella with the integration under  
Ministry's Marine Administration of the St. Lawrence  
Authority and the National Harbours Board.

année, le chiffre record de 60 millions de tonnes  
marchandises transportées a été atteint sur la  
du canal Welland de l'Administration de la voie  
du Saint-Laurent. Toutes les activités  
sont maintenant réunies depuis le regroupement  
l'Administration des transports maritimes, de  
l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent  
Conseil des ports nationaux.



*The Roberts Bank superport in B.C. was opened in 1970 and can accommodate bulk carriers up to 100,000 tons.*

*Le superport de Roberts Bank, en Colombie-Britannique, a été inauguré en 1970 et peut recevoir des transporteurs de vrac de 100,000 tonnes de poids lourd.*

The Seaway Authority continued to enforce regulations about pollution.

Our concern about environment is strongly evidenced by the series of amendments to the Canada Shipping Act. Tabled in the House of Commons last October, Bill C-2 sets up rigid standards for oil tankers and other ships carrying possible pollutants in Canadian waters. If pollution occurs, the offender must pay for clean-up and damage. If he cannot, a special fund is to be set up which will come from taxes of up to 15 cents a ton on all oil exported or imported by water. In another anti-pollution move, Bill C-202 sets up shipping regulations to minimize environmental hazards in Arctic waters.

The Ministry has also established a policy that only Canadian flag carriers will be used for Federal Arctic supply operations.

The sinking of the "Arrow" brought potential pollution problems to public attention. What is less well known is that a Ministry of Transport study of marine traffic movements in that area was undertaken in 1968. The results are now coming to fruition and—along with anti-pollution regulation—will help prevent further disasters.

A land-based radar surveillance system is to be established in Chedabucto Bay. It will provide continuous radar surveillance of marine navigational aids and marine traffic in the Bay, a portion of the Strait of Canso and adjacent waters.

The Ministry also has developed a contingency plan to deal with any potential oil spills. Stock piles of containing-booms, peat moss, chemicals and other equipment is now strategically located across the country—on both coasts and the Great Lakes.

Major formal marine investigations were conducted during the year on the grounding of the Liberian tanker "Arrow"; the loss of the Ministry's ferry "Patrick Morris" while on a search and rescue mission for the east coast fishing vessel "Enterprise" which was also lost; the grounding and subsequent foundering of the ferry "Eastcliffe Hall" in the St. Lawrence Seaway; and the collision between the B.C. ferry vessel "Queen of Victoria" and the Russian freighter "Sergey Yesenin".

L'Administration de la voie maritime a continué de faire observer le règlement sur la pollution.

Les modifications à la Loi sur la marine marchande du Canada illustrent clairement l'attention que nous portons à l'environnement. Déposé devant la Chambre des communes en octobre dernier, le bill C-2 établit des normes rigides que doivent observer les pétroliers et les autres navires transportant des matières pouvant polluer les eaux canadiennes.

Le responsable de toute pollution doit payer le coût du nettoyage et les dommages. S'il n'est pas en mesure de le faire, une caisse spéciale qui sera alimentée par une taxe pouvant atteindre 15 cents la tonne sur tous les hydrocarbures exportés ou importés par eau paiera à sa place. Le bill C-202 qui établit des règlements sur la navigation destinés à minimiser la dégradation de l'environnement dans les eaux arctiques vient encore s'ajouter aux mesures destinées à combattre la pollution.

Par ailleurs, le Ministère a décidé que seuls les navires de charge battant pavillon canadien pourront être utilisés pour les opérations de ravitaillement de l'Arctique organisées par le gouvernement fédéral.

Le naufrage du pétrolier ARROW a attiré l'attention du public sur les problèmes de la pollution. Peu de gens savent, toutefois, que le ministère des Transports avait entrepris en 1968 une étude sur les mouvements du trafic maritime dans cette région. Les résultats commencent maintenant à se faire sentir, puisque les règlements contre la pollution aidant, ils contribuent à prévenir d'autres désastres.

Un système de surveillance radar à terre sera établi dans la baie de Chédabouctou. Il exercera une surveillance radar continue des aides maritimes à la navigation et de la circulation maritime dans la baie, dans une partie du détroit de Canso et dans les eaux adjacentes.

Le Ministère a aussi mis sur pied un plan d'urgence pour parer à tous les accidents causant des déversements d'hydrocarbures. Des dépôts d'estacades de retenue, de mousse de sphagnum, de produits chimiques et autres équipements sont maintenant établis en des endroits stratégiques partout, sur les deux côtes et sur les Grands lacs.

Au cours de l'année, l'échouement du pétrolier libérien ARROW, la perte du traversier PATRICK





*Up-to-the minute information is available on the location and progress of ships from the Gulf to the Great Lakes through this marine information centre in Montreal.*

*Grâce à ce centre d'information de la marine situé à Montréal, on peut avoir des renseignements "instantanés" sur la position et le déplacement des navires du Golfe jusqu'aux Grands lacs.*

The semi-automation of all manned light-stations is underway and is expected to be completed by March 1972—without disruption of employment but with greater economies and safety the result.

Hydraulic model studies are of continuing value—with particular interest recently in a mini-model of the reach from Lake St. Peter to Ile aux Coudres. This model, operated in conjunction with the large tidal model of the St. Lawrence River at LaSalle, Quebec, for investigation of channel siltation.

In late 1970, the final phase of the four-year, \$13 million improved ship channel on Lake St. Peter and Trois-Rivières was opened. This channel has been widened to an 800-foot minimum between Montreal and Quebec City, and a hazardous area within the harbour at Trois-Rivières has been eliminated.

Last year, the “Norman McLeod Rogers”, “Montcalm” and “Ernest Lapointe” were assigned to the St. Lawrence Ship Channel for intensive icebreaking operations.

Another significant accomplishment was inauguration of the new electronic-navigation system which enabled the Canadian Coast Guard’s “Norman McLeod Rogers” to operate last winter in the St. Lawrence Ship Channel—despite poor visibility. The system operates on the radar principle and consists of shipboard equipment and small electronic transponders at intervals along the shore. These transponders are almost exact duplicates of those for manned space travel which precisely track space vehicles after launch.

In April and May, 1970, the CCGS “Louis S. St-Laurent” took part in the second Manhattan Arctic probe to obtain additional information on the effects of ice on the strengthened hull of the commercial tanker. In December she sailed to Churchill as part of the federal government’s official participation in the Manitoba centennial celebrations.

Another study will be completed in 1971, on the recreational resources development of the Rideau and Trent-Severn canal systems. This task force was jointly financed by the federal and provincial governments.

MORRIS du Ministère qui s’est produite alors qu’il participait à une mission de recherche et de sauvetage établie en vue de secourir l’ENTREPRISE, bateau de pêche de la côte est, l’échouement et le naufrage subséquent du navire des Grands lacs, EASTCLIFFE HALL, dans la Voie maritime du Saint-Laurent et la collision du traversier QUEEN VICTORIA de la COLOMBIE-BRITANNIQUE, et du navire russe SERGEY YESENIN, en Colombie-Britannique, ont fait l’objet d’enquêtes officielles.

La transformation de toutes les stations de phare gardée en stations semi-automatiques est en voie de réalisation et sera probablement terminée en mars 1972 sans entraîner de licenciements. Il en résultera de grandes économies et un accroissement de la sécurité.

Les études sur modèles hydrauliques sont toujours utiles, particulièrement celles sur le mini-modèle du tronçon allant du lac Saint-Pierre à l’île aux Coudres. Ce modèle, exploité de concert avec le grand modèle d’étude des marées dans le Saint-Laurent situé à LaSalle (Québec), sert aux recherches sur l’ensablement du chenal.

La dernière section du chenal maritime amélioré dans le lac Saint-Pierre et à Trois-Rivières a été ouverte à la fin de 1970. Les travaux qui ont coûté 13 millions de dollars ont duré quatre ans. Le chenal a été élargi entre Montréal et la ville de Québec jusqu’à un minimum de 800 pieds et une aire dangereuse dans le port de Trois-Rivières a été éliminée.

L’an dernier, le NORMAN McLEOD ROGERS, le MONTCALM et le ERNEST LAPOINTE se sont vus confier la tâche d’effectuer de grands travaux de dégagement des glaces dans le chenal maritime du Saint-Laurent.

L’inauguration du nouveau système de navigation électronique qui a permis au NORMAN McLEOD ROGERS, navire de la Garde côtière canadienne, de naviguer l’hiver dernier dans le chenal maritime du Saint-Laurent, malgré la mauvaise visibilité, est une autre réalisation marquante. Le système fonctionne selon les principes du radar et comporte un matériel de bord et de petits appareils (répondeurs) échelonnés le long des rives. Ces répondeurs sont presque des copies exactes de ceux qui servent à suivre avec précision la trajectoire des véhicules habités lancés dans l’espace.

En avril et en mai 1970, le n.g.c.c. LOUIS S. ST-LAURENT a escorté le MANHATTAN au cours d’un second voyage dans l’Arctique destiné à recueillir des renseignements supplémentaires sur l’effet des glaces sur la coque renforcée de ce navire-citerne marchand. En décembre, il est allé à Churchill aux termes de la participation officielle du gouvernement fédéral aux fêtes du centenaire du Manitoba.

Une autre étude portant sur le développement des ressources dans le domaine récréatif des canaux Rideau et Trent-Severn sera terminée en 1971. Cette étude a été financée par le gouvernement fédéral et par le gouvernement provincial.





*The CCGS "Louis S. St-Laurent" took part in the second Manhattan northern probe in 1970 — and also sailed to Churchill as part of the federal government's official participation in the centennial celebrations of Manitoba.*

*Le n.g.c.c. LOUIS S. ST. LAURENT a accompagné le Manhattan lors de son deuxième voyage d'essai dans l'Arctique en 1970 et a également été à Churchill dans le cadre de la participation officielle du gouvernement fédéral aux fêtes du centenaire du Manitoba.*





## SURFACE

The Motor Vehicle Act, passed January, 1971, includes 10 regulations concerning design, construction and performance of snowmobiles—and 29 covering passenger cars, trucks, buses, motorcycles and trailers.

La Loi sur la sécurité des véhicules automobiles, en vigueur depuis janvier 1971, comprend 10 règles concernant la construction, la fabrication et les performances des motoneiges et 29 concernant les voitures de tourisme, camions, autobus, motos et remorques.

## SURFACE

The Surface Administration was created in 1970, replacing the former railways and steamships branch. Modes of transport in this group include systems such as highways, railways, ferries, air cushion vehicles, solids pipelines and off-highway transport.

Two new ferries, the "M. V. Holiday Island" and "M. V. Vacationland", have been added to the P.E.I. service, making it possible to increase capacity on our Gulf and P.E.I. services by more than 20 per cent. One result has been the elimination of the need for reservations on the day time service between Nova Scotia and Newfoundland.

A comprehensive study is underway on Gulf transportation requirements. In addition to passenger forecasts, more practical and expedient methods of getting people and goods to and from the mainland will be examined.

The Maritimes Freight Rates Act subsidy to highway carriers has been extended, with steps underway to phase out withdrawal of the subsidy over a period of years.

In Manitoba, the railway problems of Metropolitan Winnipeg are being studied to develop possible alternate plans. This pilot study should help provide guidelines for other urban centres.

## SURFAC

L'Administration des transports de surface a été établie en 1970 en remplacement de l'ancienne direction des chemins de fer et des navires à vapeur. L'activité de ce groupe porte sur les grandes routes, les chemins de fer, les traversiers, les véhicules à coussin d'air, les pipelines à boues et le transport hors routes.

Deux nouveaux traversiers, le n.m. HOLIDAY ISLAND et le n.m. VACATION LAND ont été mis au service de l'Île du Prince-Édouard. Ils augmentent de plus de 20 p. 100 la capacité des services dans le golfe et à l'Île du Prince-Édouard de sorte qu'il n'est plus nécessaire de réserver ses places pour le service de jour entre la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve.

Les besoins dans le domaine du transport dans le golfe font l'objet d'une étude détaillée. Outre les prévisions sur le trafic des passagers, on examinera des méthodes plus pratiques et plus expéditives pour transporter les gens et les marchandises vers le continent ou vice versa.

Les subventions aux transporteurs par route continuent d'être accordées en vertu de la Loi sur le taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes, mais des mesures sont prises en vue de les abolir graduellement sur un certain nombre d'années.

Au Manitoba, on étudie les problèmes ferroviaires du grand Winnipeg afin de trouver des solutions nouvelles. Cette étude pilote devrait aider à formuler des directives à l'intention des autres centres urbains.



Proclamation of Part III of the National Transportation Act enables the federal government to regulate extra-provincial motor carriers.

La proclamation de la Partie III de la Loi nationale sur les transports permet au gouvernement fédéral de réglementer le transport routier extra-provincial.



*Air cushion vehicles are among new transport vehicle constantly under the eye of the Ministry; through the newly-formed Transportation Development Agency, alternate uses for traditional equipment are also being considered.*

*Les véhicules à coussin d'air comptent parmi les nouveaux véhicules de transport auxquels le Ministère s'intéresse de plus en plus; le nouveau Centre de développement des transports étudie aussi les nouvelles utilisations possibles de l'équipement traditionnel.*

An important Ministry accomplishment was the passage of the Motor Vehicle Act in January, 1971. Twenty-nine regulations cover design, construction and performance of passenger cars, trucks, buses, motorcycles and trailers; ten others apply to snowmobiles—with the most stringent not effective until 1972 because manufacturers must make important design changes to meet them. In addition, the Ministry has undertaken a major snowmobile testing program.

Five other standards limit harmful emissions from motor vehicle exhaust. The Ministry is also studying relationships between motor vehicle noise and health; an initial standard requires effective mufflers on all snowmobiles by February 1972.

Part III of the National Transportation Act was proclaimed on May 15, 1970. This enables the federal government to regulate extra-provincial motor carriers (trucks and buses) in Canada directly, rather than through the provinces.

Another continuing safety program is Accident Countermeasures Development, through which all aspects of road and vehicle safety are examined—including driver, road and vehicles. Teams were established in Ottawa, Montreal and Toronto to investigate a number of selected accidents. Similar teams for other areas are being considered.

## ARCTIC

As a result of the Arctic Transportation Conference held in Yellowknife last year, the development of an Arctic Transportation Agency is underway. The conference, attended by 270 delegates, was a forum for discussion of air and marine navigation aids and facilities, off-road transportation, meteorological services and pollution. The Arctic Transportation Agency will become a reality in the fall, 1971.

Le Ministère a réalisé une innovation importante en faisant adopter la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles qui est entrée en vigueur en janvier 1971. Vingt-neuf règles portent sur la construction, la fabrication et le fonctionnement des voitures de tourisme, camions, autobus, motos et remorques; dix autres s'appliquent aux motoneiges—les plus strictes n'entrant en vigueur qu'en 1972 par suite des importantes modifications que les constructeurs sont obligés d'apporter. En outre, le Ministère a entrepris un important programme d'essais de motoneiges.

Cinq autres normes limitent les émissions dangereuses du système d'échappement des véhicules automobiles. Le Ministère étudie également les répercussions du bruit des véhicules à moteur sur la santé; une première norme imposera l'installation de silencieux efficaces sur toutes les motoneiges à partir de février 1972.

La Partie III de la Loi nationale sur les transports a été proclamée le 15 mai 1970. Le gouvernement fédéral peut ainsi réglementer directement le transport extra-provincial par véhicules à moteur (camions et autobus) sans passer par l'intermédiaire des provinces.

Au point de vue sécurité, signalons le programme de recherche sur les contre-mesures visant à prévenir les accidents, qui englobe tous les éléments de la sécurité automobile et routière: le conducteur, la route et le véhicule. Des équipes se sont installées à Ottawa, Montréal et Toronto pour effectuer des enquêtes sur un certain nombre d'accidents choisis. On envisage la création d'équipes semblables pour d'autres secteurs.

## ARCTIQUE

À la suite de la Conférence sur les transports dans l'Arctique qui s'est tenue l'an dernier à Yellowknife, l'Agence des transports de l'Arctique est en voie de création. La conférence à laquelle assistaient 270 délégués a été une tribune ouverte aux débats sur les aides et installations à la navigation aérienne et maritime, les transports hors-route, les services météorologiques et la pollution. L'Agence des transports de l'Arctique sera mise en place en automne 1971.





## DEVELOPMENT

The Transportation Development Agency is now in full operation and has, in addition to its basic staff, other members on brief sabbaticals from industry or the academic community. A major concern of this recently established agency is setting up priorities for its projects, related to national and Ministry objectives.

In addition to keeping abreast of such international developments as linear induction motors, the agency represents the Ministry in a variety of projects: the dial-a-bus program to go under test in Regina; research into slurry and capsule pipelines being conducted by the Pulp and Paper Research Institute, the Saskatchewan Research Council and the Research Council of Alberta; and others.

Important strides are often made by the Ministry in areas not technological. A recent example was the memorandum of understanding signed by the Minister and United States Transportation Secretary Volpe to make possible exchanges of information on transportation research and development. Similar exchanges with other countries are being studied, and these kinds of agreements can help Canada eliminate unnecessary duplication of research.

## DÉVELOPPEMENT

Le Centre de développement des transports est maintenant en pleine activité et compte, outre son personnel de base, des membres détachés temporairement de l'industrie ou du monde universitaire. L'un des grandes préoccupations de ce nouveau Centre d'établir des priorités dans les objectifs nationaux et Ministère.

Non seulement ce Centre suit les progrès réalisés dans le monde, comme les travaux sur les moteurs linéaires à induction, mais encore il représente le Ministère dans un très grand nombre de travaux: le projet de taxibus qui doit être essayé à Regina; les recherches sur les pipelines à boues et à capsules effectuées par l'Institut de recherches sur les pâtes papiers du Canada, le Conseil de recherches de la Saskatchewan et celui de l'Alberta; et bien d'autres domaines encore.

Le Ministère compte également d'importantes réalisations dans des secteurs non techniques. Ainsi peut-on citer le protocole d'accord signé par le Ministre et le Secrétaire américain aux Transports M. Volpe en vue d'échanger des informations sur la recherche et développement en matière de transports. On envisage des accords semblables avec d'autres pays, pour éviter au Canada de se lancer dans des recherches déjà faites ailleurs.





ing others informed about transport innovations  
 important function of the Ministry. In 1971, the  
 amentry Committee on Transportation and  
 munications met frequently to review the operations  
 e department and deal with a wide range of topics  
 e field of transportation referred to it by Parliament.

Tenir les autres au courant des progrès réalisés dans le  
 domaine des transports est un des soucis constants  
 du Ministère. En 1971, le comité parlementaire sur les  
 transports et les communications s'est réuni fréquem-  
 ment pour étudier l'activité du Ministère et traiter  
 les divers sujets abordés par le Parlement.

*Staff training in all functions of the Ministry is vital. Here at the Canadian Coast Guard College, language instruction is provided in modern laboratories.*

*La formation du personnel est essentielle au bon fonctionnement du Ministère. On voit ici les laboratoires modernes de langues du Collège de la Garde côtière canadienne.*

## METEOROLOGICAL

A major area where the value of international co-operation is demonstrated is the Canadian Meteorological Service. For example, the Toronto weather computer is now connected with a U.S. Weather Bureau computer in Washington by a high-speed data link—which can receive and deliver data at the rate of 3,000 words per minute. This is part of a total computerization of our service to make it the most modern weather information and forecast system in the world.

The Canadian Meteorological Service is being transferred to the Department of Environment in 1971.

## PERSONNEL

As a result of competent staff, the Ministry was able to effectively meet unusual challenges during the year, such as the reorganization of the Ministry.

Training of staff in everything from technology to language is a continuing function of the Ministry. One important example is that this year, for the first time since our language courses began, we have graduated employees with bilingual capabilities. In all, 520 employees have been placed in the language training courses.

In November, 1970, seminars were conducted with our personnel to acquaint them fully with our new reorganization, to make our objectives clear and to enlist their support.

Among the personnel developments in 1970, seven collective agreements were signed affecting 4,000 employees—and 23 were being negotiated at year-end, involving 10,000 employees.

Our year of reorganization has been a challenging one. And in review, our accomplishments—both in personnel terms and in technological ones—have been significant. With our new structure and outlook, we look forward to meeting our goals even more rapidly and more efficiently in the coming year.

## MÉTÉOROLOGIE

S'il y a un organisme qui illustre bien tout l'intérêt d'une collaboration au niveau international, c'est le Service météorologique canadien. En effet, l'ordinateur du service météorologique de Toronto est maintenant relié à celui du *Weather Bureau* de Washington et peut recevoir et diffuser les données au rythme de 3,000 mots/minute. Ceci fait partie d'un vaste programme qui vise à automatiser entièrement notre service pour en faire le bureau d'informations et de prévisions le plus moderne du monde.

Le Service météorologique canadien relève depuis cette année du ministère de l'Environnement.

## PERSONNEL

Grâce à la compétence du personnel, le Ministère a réussi à répondre efficacement à des défis comme ceux posés par sa réorganisation.

La formation du personnel dans tous les domaines depuis la technologie jusqu'aux études de langues, constitue une tâche permanente du Ministère. L'une des importantes illustrations en est la remise des diplômes de bilinguisme à des employés, pour la première fois depuis qu'existent les cours de langues. Au total, 520 employés ont suivi ces cours de format linguistique.

En novembre 1970, des séminaires ont été offerts à notre personnel pour le mettre parfaitement au courant de notre réorganisation, lui expliquer nos objectifs et nous assurer son appui.

Parmi les questions de personnel, citons, pour 1970, la signature de sept conventions collectives concernant 4,000 employés, et, à la fin de l'année, l'amorce de négociations pour 23 autres qui portent sur 10,000 employés.

L'année de notre réorganisation a été particulièrement marquante. Au total, nos réalisations, aussi bien en ce qui concerne le personnel que le domaine technique, ont été importantes. Grâce à notre nouvelle structure et aux perspectives qui s'ébauchent nous avons confiance de pouvoir atteindre nos objectifs encore plus rapidement et plus exactement au cours de l'année à venir.

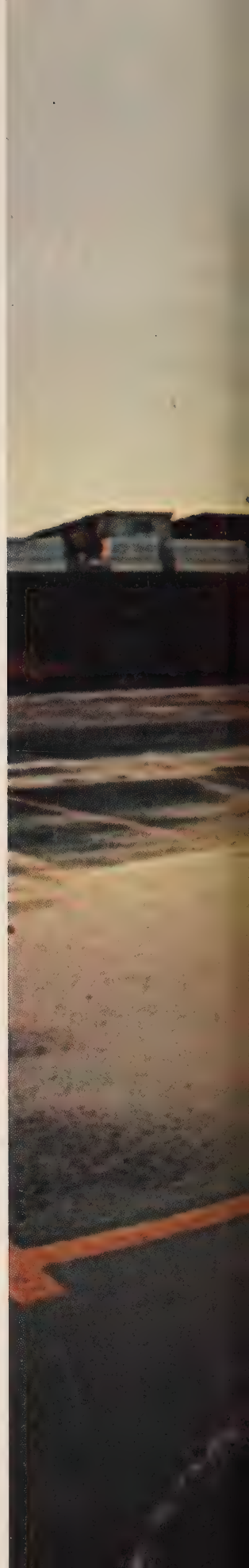






*Innovation has been a key to many achievements by the Ministry of Transport in 1970-71. Perhaps one of the most significant is containerization, dramatically symbolized by this CN cover photograph of the new container terminal at Halifax. Other important innovations in transport include anti-pollution legislation, far-reaching safety motor regulations, mini-hydraulic cranes, new air and marine navigation systems, a National Airports Plan, and a multitude of prospects leading toward future innovation and progress in all modes of transportation in Canada.*

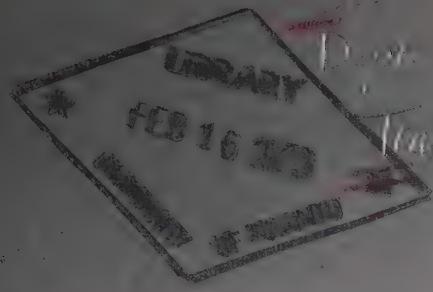
*Nombre de réalisations que le ministère des Transports a portées à son actif pendant l'exercice 1970-1971 procédant d'un esprit novateur. L'une des plus importantes est peut-être le transport par containers, dont la photographie de la couverture, représentant les nouvelles installations terminales du CN à Halifax, constitue un symbole saisissant. Autres innovations importantes: législation contre la pollution, règlements de portée durable sur la sécurité des véhicules motorisés, mini-maquettes hydrauliques, nouveaux systèmes de navigation aérienne et maritime, un plan national des aéroports ainsi qu'un grand nombre de projets devant aboutir à des réalisations nouvelles et au progrès de tous les modes de transport au Canada.*



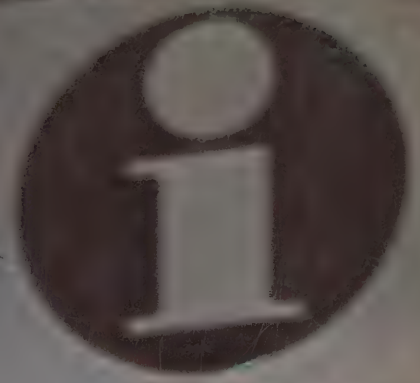
5

Transports Canada

Trans



*Dept of Transport*



aux voyageurs


Trave



ANNUAL REPORT  
1972  
RAPPORT ANNUEL

*1*





# ANNUAL REPORT 1972

DEPARTMENT OF TRANSPORT  
FOR THE FISCAL YEAR ENDED  
MARCH 31, 1972  
SUBMITTED UNDER THE PROVISIONS  
OF  
THE DEPARTMENT OF TRANSPORT ACT

To His Excellency the Right Honourable Roland  
Michener, P.C., Q.C., Governor General and  
Commander-in-Chief of Canada

MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY:

*The undersigned has the honour to present to  
Your Excellency the Annual Report of the Ministry of Transport  
for the fiscal year ended March 31, 1972.*

Jean Marchand,  
Minister of Transport

À Son Excellence, le très honorable Roland Michener,  
C.P., C.R., Gouverneur général et commandant en chef  
du Canada

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE:

*Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence  
le rapport annuel du ministère des Transports  
l'année financière close le 31 mars 1972.*

Le Ministre des Transports,  
Jean Marchand

*The young lady on our cover is Lise Rauzon, a member of the  
Transport Canada information centre at Montreal International  
Airport, Dorval, P.Q. The "i" above her means "information", but it  
also well stand for "involvement", because Lise is involved in the  
problems of many travellers from many countries. Her smiling face  
shows us that she enjoys helping people.*

*Cette jolie personne que l'on voit sur la couverture est Lise Rauzon,  
elle fait partie du personnel du centre d'information de Transports  
Canada à l'aéroport international de Montréal, à Dorval. Le "i" au-dessus  
signifie "information" mais il pourrait tout aussi bien signifier  
"involvement" car le rôle de Lise consiste à répondre aux questions et à résoudre  
les problèmes de voyageurs venus de tous les horizons. A son air  
nous voyons qu'elle prend un réel plaisir à aider les gens.*



# RAPPORT ANNUEL 1972

MINISTÈRE DES TRANSPORTS  
ANNÉE FINANCIÈRE TERMINÉE  
LE 31 MARS 1972  
PRÉSENTÉ CONFORMÉMENT AUX  
DISPOSITIONS DE LA LOI SUR LE  
MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Winnipeg — city at the centre of the world — is building its own downtown centre. Dotted lines mark off the 14-block area. Meanwhile, involved in Winnipeg rail study are the Ministry of Transport, Metropolitan Winnipeg, the Manitoba Government, and CN and CP Rail. The CN yards are in the upper part of the photo.

Winnipeg — ville au centre du monde — rebâtit son propre centre-ville. Les pointillés délimitent le secteur de quatorze blocs d'immeubles. Concurrentement, le ministère des Transports, les autorités du Winnipeg Métropolitain et le gouvernement du Manitoba participent, avec le Canadien National et le Canadien Pacifique, à une étude sur les chemins de fer de Winnipeg. Sur la partie supérieure de la photo, on peut voir les dépôts du CN.





## Contents

	Page
HIGHLIGHTS	3
AIR	6
FINANCIAL REVIEW	12
MARINE	19
SURFACE	26
ARCTIC	32
ORGANIZATION	33

## Sommaire

	Page
FAITS SAILLANTS	3
AVIATION	6
REVUE FINANCIÈRE	12
MARINE	19
SURFACE	26
ARCTIQUE	32
ORGANISATION	33



*A primary concern of the Ministry of Transport is safety, from highway surveys to new techniques and equipment for greater safety on land and sea and in the air.*

*L'un des principaux soucis du ministère des Transports est la sécurité, domaine qui englobe aussi bien des études routières que des techniques et du matériel nouveaux destinés à améliorer la sécurité sur terre, sur mer et dans les airs.*



## HIGHLIGHTS

In providing viable transportation systems at the lowest economical cost, Transport's challenging task is one which touches the lives of all Canadians. These are some of the ways we are striving to reach that goal:

A re-organization and physical consolidation within the Ministry has improved efficiency and communications.

Discussions in the air bilateral field will yield results by way of new agreements for international routes.

In concert with the Ontario Government, the Federal Government has selected a site for a new second Toronto International Airport.

Expansion of airport facilities in Southern Ontario will soon get under way, which will make more direct domestic and international flights possible.

Funds for our airports assistance program directed for smaller communities and more remote regions, are being bolstered.

Applications of STOL in Canadian transportation are being investigated.

A North Atlantic "en route" facility charge was implemented in keeping with the user-pay concept.

Procurement of new telecommunications and electronic equipment is maintaining Canada's high air safety record.

Four decentralized marine pilotage services were created.

A new ports policy was implemented.

The National Harbours Board was reorganized.

Prince Rupert, B.C. was chosen as our tenth national harbour.

New oil pollution regulations were implemented and a new Pollution Fund is working to provide the cost of cleanup of oil spills in Canadian waters.

## FAITS SAILLANTS

En relevant le défi qui consiste à doter le pays de réseaux de transports viables au moindre coût, le ministère des Transports se confronte à une tâche qui aura des répercussions sur l'existence de tous les Canadiens. Voici quelques-uns des moyens par lesquels nous nous efforçons d'atteindre ce but:

La réorganisation et le regroupement de nos services qui ont permis d'améliorer notre efficacité et les communications.

Les discussions des accords aériens bilatéraux qui porteront leurs fruits sous forme de nouveaux accords relatifs aux routes internationales.

De concert avec le gouvernement de l'Ontario, le gouvernement fédéral a choisi l'emplacement d'un deuxième aéroport international pour la région de Toronto.

Les travaux d'agrandissement des installations aéroportuaires du sud de l'Ontario vont bientôt commencer, ce qui permettra d'assurer plus de vols directs en régime intérieur ou international.

Les crédits ouverts au titre de notre programme d'aide aux aéroports des petites communautés et des régions très éloignées seront distribués beaucoup plus largement.

Les solutions que l'ADAC offre au problème des transports canadiens sont à l'étude.

Une redevance d'utilisation des installations de radionavigation des routes aériennes de l'Atlantique Nord a été instituée pour que les utilisateurs assument les frais de cette infrastructure.

L'aménagement de nouveaux moyens de télécommunications et de nouveaux équipements électroniques permettent au Canada de conserver son haut degré de sécurité aérienne.

Quatre services de pilotage maritime décentralisés ont été créés.



*Construction of a new air terminal building and related services will highlight a six-year program of improvements to Sudbury Airport. Above is the present airport. This is part of the Ministry's program of progressively upgrading aviation facilities across Canada.*

*La construction d'une nouvelle aérogare et des installations connexes constituera la partie essentielle du projet de six ans lancé pour améliorer l'aéroport de Sudbury. On peut voir ci-dessus l'aéroport actuel. Ce projet fait partie du programme d'ensemble que le Ministère met en oeuvre en vue d'améliorer l'infrastructure aéronautique du Canada.*

Tonnage records were topped in the Seaway and National Harbours Board ports; container traffic nearly doubled.

A major new system of aids to marine navigation is being installed for the Strait of Canso.

A major national highways policy was set in motion which includes participation with all provincial governments.

A Federal-Provincial Advisory Council on Motor Carrier Regulations was created.

An Atlantic Region transportation study was undertaken.

The development of a transportation strategy for the Canadian Northwest is under way.

The highway safety program was intensified and public support continues to be encouraging.

New standards and revisions of the Motor Vehicle Safety Act were proclaimed.

Une nouvelle politique portuaire a été appliquée. Le Conseil des ports nationaux a été réorganisé. Prince Rupert, en Colombie Britannique, a été choisi comme dixième port national.

De nouveaux règlements contre la pollution par les hydrocarbures ont été institués et un nouveau plan de lutte contre la pollution s'emploie à défrayer le nettoyage des eaux canadiennes souillées par les déversements d'hydrocarbures.

Les ports de la Voie maritime et du Conseil des ports nationaux ont enregistré des tonnages record. Le trafic des containers a presque doublé.

Une nouvelle et importante infrastructure de la navigation maritime est en cours d'implantation pour le détroit de Canso.

Une importante politique nationale routière a été instaurée avec la participation de tous les gouvernements provinciaux.



ne Winnipeg rail study takes a comprehensive  
at the effects of alternative railway location  
mes.

transportation studies undertaken include Tele-  
s in Regina, and the continued evaluation of the  
ntial of capsule and slurry pipelines.

n Arctic Transportation Agency was formed to  
linate and plan the development of transporta-  
systems in the North.

keeping with the re-defined objectives of the  
try, the benefits from the recent reorganization  
me apparent during 1971. A balance was found  
n the combination of centralized planning and  
ol and decentralized administrations and agen-

through greater participation with other govern-  
al and private institutions, new and more ad-  
ed transportation systems are being developed.

rigorous examination of Canada's objectives in  
ir bilateral field is in progress. Negotiations have  
held with Italy, Lebanon, the United States and  
a. These negotiations are in the interests of the  
dian travelling public and our own flag carriers.

umerous discussions were held on the future role  
r charters. While the Ministry has specific desires  
n would simplify the rules now in effect, changes  
ot be made unilaterally, and studies and interna-  
l negotiations are continuing in the hope of  
ng some of the existing problems.

Un Conseil consultatif fédéral-provincial sur le  
Règlement des transports par véhicules à moteur a  
été créé.

Une étude sur les transports de la région atlan-  
tique a été entreprise.

Le Ministère a entrepris l'élaboration d'une straté-  
gie des transports dans le Nord-Ouest canadien.

Le Programme de sécurité routière s'est intensifié  
et l'appui apporté par le public demeure encourageant.

La Loi sur la sécurité des véhicules automobiles a  
fait l'objet de révisions et de nouvelles normes lui ont  
été incorporées.

L'étude sur le réseau ferroviaire de Winnipeg sera  
bientôt terminée; elle donnera un aperçu synoptique  
des conséquences des différents projets de déplace-  
ment des infrastructures ferroviaires.

Les études entreprises en matière de transports  
portent sur un service de télébus à Regina et sur  
l'évaluation permanente des possibilités offertes par  
les pipe-lines à boues et à capsules.

Une Agence des transports dans l'Arctique a été  
constituée pour coordonner et planifier l'aménage-  
ment des réseaux de transport dans les territoires du  
Nord.

L'année 1971, témoin de la réalisation des objec-  
tifs que le Ministère s'était redéfinis, a révélé tout  
l'intérêt que présente la récente réorganisation. On a  
trouvé un équilibre dans un ensemble caractérisé par  
une planification et une gestion centralisées et la  
décentralisation des administrations et des orga-  
nismes.

Grâce à la participation accrue des autres institu-  
tions gouvernementales et privées, des moyens de  
transports nouveaux et plus modernes sont actuelle-  
ment réalisés.

Un examen approfondi des objectifs que se fixe le  
Canada en fait d'accords aériens bilatéraux se pour-  
suit. Des négociations ont eu lieu avec les représen-  
tants de l'Italie, du Liban, des Etats-Unis et de la  
Chine. Ces négociations visent à protéger les intérêts  
des voyageurs canadiens, ainsi que ceux des transpor-  
teurs qui arborent notre pavillon national.

Nombre de discussions ont porté sur le rôle qui  
sera dévolu à l'avenir aux transporteurs aériens  
affrétés. Bien que le Ministère ait des vues qui lui sont  
propres et seraient de nature à simplifier les règles  
actuellement en usage, des changements ne peuvent  
pas s'opérer de façon unilatérale et les études, comme  
les négociations internationales, se poursuivent avec  
l'espoir de résoudre certains des problèmes actuels.

## AIR

**Plans for new airport facilities; consultations are under way with potential users and interested parties.**

To accommodate Canada's increasing national and international air traffic, the Federal Government in concert with the Ontario Government recently announced a second international airport for the Toronto-centered region.

The site is compatible with the Ontario Government's economic and social development plans and was chosen after a four-year comprehensive Federal-Provincial evaluation of many potential sites within a 50-mile radius of Metropolitan Toronto.

The cost of the first phase development of this 18,000 acre airport will approximate \$300 million. The Ministry intends to keep its options open as to when construction will begin and, as is being done at Ste. Scholastique, consultation will be carried out with potential users and groups interested in the airport to ensure the best use of this new facility.

As part of the overall aviation system for Toronto and Southwestern Ontario, the Ministry's plans call for expansion of airport facilities to assist in the development of more direct air services to and from Hamilton, London and Windsor, and other major domestic and foreign cities, thus eliminating as much

## AVIATION

**Installations aéroportuaires en projet: consultations avec les usagers éventuels et les parties intéressées.**

Afin de pourvoir aux besoins du trafic aérien national et international, qui ne cesse de croître au Canada, le gouvernement fédéral, de concert avec le gouvernement de l'Ontario, a récemment annoncé la création d'un second aéroport international pour la région de Toronto.

L'emplacement choisi est compatible avec les plans de développement socio-économique du gouvernement de l'Ontario et il a été retenu après quatre années d'évaluation détaillée, par les autorités fédérales et provinciales, des nombreux endroits possibles dans un rayon de 50 milles autour de la métropole torontoise.

Le coût de la première phase d'aménagement de cet aéroport de 18 000 acres atteindra environ 300 millions de dollars. Le ministère a l'intention de ne pas arrêter dès maintenant la date du début de la construction et, comme cela se pratique à Ste. Scholastique, des consultations auront lieu avec les usagers éventuels et les groupes concernés par l'aéroport dans le but d'assurer une utilisation optimale de ces nouvelles installations.

Dans le cadre de l'ensemble des facilités de transport aérien dont disposent Toronto et le sud-ouest de l'Ontario, le Ministère envisage de promouvoir l'expansion des installations aéroportuaires propres à multiplier les vols directs à destination et en provenance





The new Terminal II at Toronto International Airport was designed by the Ministry of Transport to accommodate the rapidly growing traffic. The new terminal is in the foreground.

La nouvelle aérogare II de l'aéroport international de Toronto a été construite par le ministère des Transports pour accueillir un volume de trafic en constante augmentation. La nouvelle aérogare se trouve au premier plan.

possible the need to travel through Toronto.

A single-level terminal design has been selected for the Ste. Scholastique airport. Continuing consultations are taking place with the Provincial Government with potential airport users on all aspects of the project.

The expansion program at the Toronto International Airport will see the first stage of the new terminal opened in June, 1972. This facility will greatly ease passenger congestion which is being caused largely by charter flights.

It is to be noted, that the financing of these two

d'Hamilton, de London et de Windsor, ainsi que d'autres villes de notre pays ou de l'étranger, éliminant ainsi dans toute la mesure du possible la nécessité de transiter à Toronto.

Pour l'aéroport de Sainte-Scholastique, le choix a été porté sur un projet d'aérogare à niveau unique. Les consultations se poursuivent avec le gouvernement fédéral et les éventuels usagers de l'aéroport sur tous les problèmes que soulève la création de ce dernier.

Dans le cadre du programme d'agrandissement de l'aéroport international de Toronto, l'ouverture d'une première section de la nouvelle aérogare, en juin 1972, permettra de décongestionner considérablement le trafic de passagers principalement dû aux vols affrétés.



*With the runway extension completed, the largest aircraft in service now uses the TOPS airport at Gander, Newfoundland. Technical steps for refuelling are subject to a special system of reduced service charges.*

*Maintenant que l'agrandissement de la piste est terminé, les plus gros appareils en service utilisent l'aéroport TOPS de Gander, (Terre-Neuve). Les escales techniques en vue de refaire le plein de carburant bénéficient d'un tarif spécial de taxes d'utilisation.*

major airports is being made by means of a Revolving Fund that is designed to be self-supporting, in order to ensure that these large capital expenditures are not borne by the general taxpayer, but will subsequently be recovered from the users and beneficiaries of the facilities provided.

Currently, Toronto and Montreal International airports are both providing a reasonable return on investment and based on the forecast rates of growth, it is the objective that the new airports will correspondingly produce appropriate rates of return.

Planning and design of a new air terminal for Calgary International Airport are well under way. At the Quebec City Airport, the construction of a new terminal building is progressing satisfactorily.

On notera que le financement de ces deux aéroports principaux est assuré au moyen d'un fonds renouvelable à caractère d'autofinancement de façon que les immobilisations importantes ne soient pas laissées à la charge de l'ensemble des contribuables mais ultérieurement assumées par les usagers et bénéficiaires des installations ainsi créées.

Actuellement, les aéroports de Toronto et de Montréal assurent chacun un produit de placements équilibré selon la prévision des taux d'accroissement; l'on cherche à obtenir des résultats analogues en ce qui concerne les nouveaux aéroports.

Les études techniques sur la construction d'une nouvelle aérogare à l'aéroport international de Calgary sont en bonne voie. À l'aéroport de Québec, la construction de la nouvelle aérogare se poursuit de façon satisfaisante.





ning and design of a new air terminal for Calgary  
national Airport, above, are well under way.

*Les plans et les études d'une nouvelle aérogare pour  
l'aéroport international de Calgary sont en bonne voie.*

## New Aviation Financial Policies

Funds available for the airports assistance program for smaller communities and more remote regions, for the fiscal year 1972-73, will total \$3 million. This \$2 million increase over previous years is to assist applicants, such as municipalities which would not have received federal assistance for some time because of lack of funds.

In line with the Ministry's user-pay concept, a North Atlantic en route facility charge was introduced to help defray its cost of providing en route air navigation and air traffic control. This charge is designed to recover progressively the costs previously borne by the taxpayer. The present rate of \$16.50 per flight will double effective November 1, 1973, and the Ministry expects to recover more than \$2 million in the 1972-73 fiscal year.

At Gander, Newfoundland, the largest aircraft in service can now use the airport, owing to the recent completion of a runway extension, including lighting and relocation of high intensity approach lights. This extension is needed as an economic stimulus for the TOPS project (Trans-Oceanic Plane Stop) which encourages technical stops for refuelling through a special system of charges for services rendered.

## Nouvelle politique financière pour l'aviation

Les fonds affectés au programme d'aide aux aéroports des petites communautés et des régions éloignées atteindront un montant global de \$3 millions pour l'année financière 1972-73. Cette augmentation de \$2 millions par rapport aux années précédentes est destinée à aider les candidats, tels que les municipalités, qui n'auraient pas bénéficié d'une aide fédérale depuis un certain temps, par suite d'un manque de fonds.

Conformément au principe de paiement par l'utilisateur qu'a adopté le Ministère, une redevance d'utilisation des installations d'aide à la navigation l'Atlantique du nord a été instituée pour contribuer à défrayer les dépenses assumées au titre de l'aide à la navigation aérienne dans la phase "en route" et le contrôle de la circulation aérienne. Cette redevance a été conçue pour permettre le recouvrement progressif des frais précédemment assumés par les contribuables.

Le tarif actuel de \$16.50 par vol sera doublé à partir du 1er novembre 1972, et le Ministère espère recouvrer plus de deux millions de dollars au titre de l'année financière 1972-73.





electronic facilities to assist in upgrading safety and air services.

Our new computer-based message switching network — Automated Data Interchange System (ADIS) — successfully completed its test period in June, 1971 and is now operational. It connects more than 225 offices of the Ministry, the department of National Defence, other government departments and airlines across the country. It is expected that in the 1972 summer peak period, messages will exceed 60,000 per

The provision of radar digitizing and display equipment for transmitting radar information via telephone from remote radar sites to air traffic control centres is an interesting development set to get under way this coming year. The first units will be commissioned in 1975 and installed at Toronto and Montreal. They will improve and expand the capabilities of the present air traffic control system to meet operational demands of the 1980's, while maintaining the required degree of safety.

A study was undertaken into the area of search for downed aircraft. The potential saving of life and more effective search methods resulting from fitting emergency locator transmitters in aircraft is being studied.

*Communicators in MOT's Automated Data Interchange System Control Network. The Canadian ADIS computer-based communications network is a highly automated message switching system fully integrated with the World-wide International Civil Aviation Organization Fixed Communications System. Of international importance, ADIS provides for handling of essential flight safety traffic and other data for regular and emergency operation of air services. Messages handled in 1971-72 totalled 14,598,480.*

*Techniciens au travail dans le Centre de contrôle automatique d'échange de données (ADIS) du MDT. Le réseau ADIS canadien, géré par ordinateur, est un système de commutation des messages hautement automatisé et il est entièrement intégré au réseau mondial du Service des télécommunications de l'OACI. D'importance internationale, il a pour mission d'assurer la sécurité de la circulation aérienne et de fournir d'autres données nécessaires à l'exploitation régulière et sûre des services aériens. En 1971-1972, le nombre des messages émis a atteint le chiffre de 14 598 480.*

A Gander (T.-N.), les plus gros appareils en service peuvent maintenant utiliser l'aéroport par suite de l'achèvement des travaux d'agrandissement de la piste, balisage lumineux et déplacement des feux d'approche à haute intensité compris. Cet agrandissement est nécessaire pour ajouter à l'intérêt économique du projet TOPS (escales aériennes transocéaniques) qui encourage les escales techniques grâce à un système spécial de redevances pour services rendus.

## Nouvelles installations électroniques pour la promotion de la quantité et de la sécurité des services aériens.

Notre nouveau réseau de commutation des messages par ordinateur, l'ADIS (système automatique d'échange de données) a terminé de façon satisfaisante, en juin 1971, sa période d'essais et il est maintenant en service effectif. Il relie, dans tout le pays, plus de 225 bureaux du Ministère, le ministère de la Défense nationale, d'autres ministères gouvernementaux et des compagnies aériennes. On s'attend à ce que le nombre de messages échangés pendant la période de pointe de l'été 1972 dépasse 60 000 par jour.

La fourniture d'un équipement radar à affichage numérique pour la transmission téléphonique, à partir des postes radar éloignés, des informations radar aux centres de contrôle de la navigation aérienne, est une réalisation intéressante qui verra le jour dès l'an prochain. Les premières unités seront homologuées en 1975 et installées à Toronto et à Montréal. Elles permettront d'améliorer et d'accroître les possibilités qu'offre le système actuel de contrôle de la circulation aérienne de satisfaire aux besoins de l'exploitation dans les années 1980, tout en maintenant comme il convient un niveau élevé de sécurité.

Dans le domaine de la recherche des aéronefs ayant fait un atterrissage forcé, une évaluation a été entreprise. Les moyens de sauver des vies humaines et les méthodes de recherches plus efficaces qui résultent du montage à bord des avions de radiobalises émettrices de repérage sont à l'étude.

## FINANCIAL REVIEW

### MINISTRY

During 1971-72, expenditures, funded by budgetary appropriations and from self-generated sources, were incurred in the amount of \$409.2 million, an increase of \$65.9 million over the 1970-71 fiscal year. Operating expenditures increased by \$27 million, and capital expenditures were in excess of the previous year by \$38.9 million.

The operating and capital investment costs of the Montreal and Toronto International Airports, financed by means of repayable loans, called the "Airports Revolving Fund", totalled, in 1971-72, \$123 million. This represented an increase of \$50.4 million over 1970-71.

Revenues for the year under review were \$93.3 million (\$9 million more than the previous year) of which \$32.5 million was generated at Toronto and Montreal International Airports and was applied to reducing the loan requirements of these airports. The remaining revenues, \$60.8 million, were credited to the Administrations involved, and had the effect of reducing the budgetary appropriations voted by Parliament.

## REVUE FINANCIÈRE

### MINISTÈRE

Au cours de l'année 1971-72, les dépenses, alimentées par crédits budgétaires et autofinancement, sont élevées à la somme de \$409.2 millions, soit augmentation de \$65.9 millions par rapport à l'année financière 1970-71. Les dépenses d'exploitation augmenté de \$27 millions et celles des immobilisations de \$38.9 millions.

Le montant des fonds d'exploitation et des capitaux investis au chapitre des aéroports internationaux de Montréal et de Toronto, financés au moyen de prêts remboursables appelés "Fonds renouvelables des aéroports", s'est élevé en 1971-72 à 123 millions de dollars, ce qui représente un accroissement de 50.4 millions de dollars par rapport à 1970-71.

Les recettes de l'année considérée ont été de \$93.3 millions (\$9 millions de plus que l'année précédente) dont \$32.5 millions provenant des aéroports internationaux de Montréal et de Toronto, et ont été employées à réduire le montant des emprunts nécessaires dans le cas de ces aéroports. Le solde de ces recettes, soit \$60.8 millions, a été crédité à l'Administration concernée, ce qui a eu pour effet de diminuer le montant des crédits budgétaires votés par le Parlement.



An explanation of some of the major program changes from last year follows:

## ADMINISTRATION

In 1971-72, gross expenditures excluding Montreal and Toronto International Airports totalled \$207.1 million, an increase of \$25 million over the preceding year. Both operating and capital expenditures exceeded the previous year by amounts of \$12.4 million and \$12.6 million respectively.

The \$12.4 million increase in operating expenditures from \$145.8 million to \$158.2 million was almost entirely attributable to higher salaries and wages. Approximately \$6 million of the increase was due to general salary revisions resulting from collective bargaining agreements and about \$4 1/2 million was due to additional manpower required to staff new facilities and to meet expanded service demands. The collective bargaining agreements which were signed during 1971-72 provided for increases of between 6 — 8% retroactive to 1970-71, and 5 — 6% for increases effective during 1971-72.

Capital expenditures at \$48.9 million in 1971-72 were up \$12.6 million from the previous year. The 1971-72 capital program of the Administration included the following major capital projects: extension and renovation of a runway at Gander; airport development and runway and taxiway restoration at Calgary; expansion of air terminal building at Quebec; the development of a new air terminal building at Prince George; the acquisition of property and the provision of additional facilities at Vancouver; additions to the air terminal building at Ottawa; the takeover by the Ministry of the Regina Airport and the acquisition of equipment in support of air traffic control and other navigational aids.

Revenues increased by \$4.8 million in the current year over 1970-71 chiefly from retroactive through-put charges on petroleum product sales at Resolute Bay; commencement of North Atlantic en route facility fees effective November 1971; and increased volume of use of more air travel and freight carried. Total revenue was \$47.7 million in 1971-72 compared to \$42.9 million a year ago.

Montreal and Toronto Airports  
The expenditures charged to the Airports Revolving Fund for the operation and development of Montreal and Toronto Airports totalled \$123.0 million in the

On trouvera ci-après une explication de quelques-uns des changements importants dont le programme de l'année dernière a fait l'objet:

## ADMINISTRATION DES TRANSPORTS AÉRIENS

En 1971-72, le total des dépenses brutes à l'exclusion des aéroports internationaux de Montréal et de Toronto s'est élevé à \$207.1 millions soit une augmentation de \$25 millions sur l'année financière précédente. Les dépenses d'exploitation et d'immobilisation ont été supérieures de \$12.4 et \$12.6 millions respectivement.

L'augmentation de \$12.4 millions en dépenses d'exploitation, soit de \$145.8 à \$158.2 millions, résulte presque entièrement de l'augmentation des traitements et salaires. Environ \$6 millions de cette augmentation s'explique par l'augmentation générale des salaires qui résulte des conventions collectives négociées et approximativement \$4 1/2 millions par l'engagement d'un surcroît de main-d'oeuvre nécessaire en raison des nouvelles installations qu'il a fallu doter en personnel et pour satisfaire aux exigences de services renforcés.

Les conventions collectives signées en 1971-72 ont donné lieu à des augmentations à effet rétroactif de 6 à 7 % pour 1970-71 et à des augmentations de 5 à 6 % prenant effet en 1971-72.

Les immobilisations, qui se sont élevées à \$48.9 millions en 1971-72, ont augmenté de \$14.6 millions par rapport à l'année précédente. Le programme d'immobilisations que l'Administration s'est fixé au titre de l'année 1971-72 comportait les importants chantiers désignés ci-après: agrandissement et rénovation d'une piste à Gander; réaménagement de l'aéroport et réfection de piste et de voie de circulation à Calgary; agrandissement de l'aérogare de Québec; réaménagement de l'aérogare de Prince George; acquisition d'une emprise foncière et aménagement de nouvelles installations à Vancouver; prise en charge de l'aéroport de Regina par le Ministère et acquisition de l'équipement nécessaire pour faciliter le contrôle de la circulation aérienne et l'efficacité des autres aides à la navigation aérienne.

Les recettes ont augmenté de \$4.8 millions pendant l'année en cours, par rapport à l'année 1970-71, principalement dû au fait du paiement rétroactif des redevances frappant la vente des produits pétroliers à Resolute Bay, de la mise en recouvrement, dès novembre 1971, des redevances frappant l'utilisation des installations de navigation de la phase "en route" sur l'Atlantique du Nord et de l'augmentation du volume

current fiscal year, or \$50.4 million more than in 1970-71. Of this increase, operating expenditures accounted for \$12.6 million due principally to payment in 1971-72 of grants in lieu of taxes, employee fringe benefits, and to increased loan interest expense.

Capital expenditure amounted to \$97.1 million, an increase over 1970-71 of \$37.8 million. The increase in expenditures resulted mainly from adjacent land acquisition, purchase of peripheral land, and site preparation at Ste. Scholastique, and the development of the second Air Terminal Building at Toronto (Malton).

Revenues credited to the fund were \$32.5 million, up \$1.1 million from the year before.

The net of expenditures over revenues, \$90.5 million, was financed through a Loan Vote.

## MARINE ADMINISTRATION

Total expenditures for 1971-72 were \$115.3 million of which \$92.5 million was for operations and \$22.8 million was for capital improvements and additions.

Operating expenditures were \$7.3 million greater than in 1970-71. As non-recurring costs of \$3.7 million were included in 1970-71 costs (pollution clean-up from the grounding of the S.T. Arrow, the sinking of the barge Irving Whale and the demolition of the Fraser River grain elevator), the actual cost increase amounted to \$11 million. Of this total increase \$6 million was due to higher rates of pay resulting from collective agreements signed during 1971-72; additional staff necessary to carry out new regulatory and safety functions accounted for \$1.5 million. Repairs to Coast Guard ships were up by \$1 million with the balance of the increase, \$2.5 million, resulting from higher prices for goods and services in 1971-72.

Capital expenditures were \$5.8 million greater than in 1970-71. Dredging below Quebec accounted for \$2 million of this increase; \$1.2 million was due to the widening of the Chambly Canal. Other projects on which funds were expended during 1971-72 were: semi-automation of some light stations; the construction of a new agency building at Quebec City; the procurement of a helicopter and the acquisition of pollution contingency equipment.

Revenues increased by \$2.6 million to \$12.3 million in 1971-72. Increased pilotage and harbour dues; new lease rates and a general increase in shipping volume accounted for this change.

de trafic passagers et fret. Le total des recettes a été de \$47.7 millions au titre de l'année 1971-72, contre \$42.9 millions l'an dernier.

## Aéroports de Montréal et de Toronto

Les dépenses comptabilisées au chapitre du Fonds renouvelable des aéroports au titre de l'exploitation de l'agrandissement des aéroports de Montréal et de Toronto se sont élevées au total de \$123 millions pour l'année financière en cours, soit \$50.4 millions de plus que pour l'exercice 1970-71.

Les dépenses d'exploitation concourent à cette augmentation à raison de \$12.6 millions, résultant principalement de ce que le paiement de subventions s'est substitué à la perception de taxes, ainsi que de avantages sociaux consentis aux employés et de l'augmentation des intérêts sur emprunts.

Les immobilisations ont atteint la somme de \$92.5 millions de dollars, ce qui représente une augmentation de \$37.8 millions par rapport à l'exercice 1970-71. L'augmentation de ce poste résulte principalement de l'acquisition de terrains contigus, de l'achat de terrains périphériques, de l'aménagement du site de Sainte-Scholastique, ainsi que de l'agrandissement de la seconde aérogare de Toronto (Malton).

Les recettes portées au crédit de ce fonds ont été de \$32.5 millions, soit \$1.1 de plus que l'an dernier.

Le solde débiteur, soit \$90.5 millions, a été financé par emprunt législatif.

## ADMINISTRATION DES TRANSPORTS MARITIMES

Le total des dépenses a été, pour l'année 1971-72, de \$115.3 millions dont \$92.5 millions ont été affectés à l'exploitation et \$22.8 millions à l'amélioration des immobilisations et aux nouvelles réalisations.

Les dépenses d'exploitation ont été de \$7.3 millions supérieures à celles de l'an dernier. Du fait de des frais extraordinaires ont figuré au titre de l'année 1970-71 pour un montant de \$3.7 millions (nettoyement des aires polluées par l'échouement du S.T. "Arrow", naufrage du chaland "Irving Whale" et la démolition du monte-céréales de la rivière Fraser). L'augmentation des dépenses s'est en réalité élevée à \$11 millions. Dans cette augmentation totale, \$6 millions ont été imputables aux tarifs plus élevés des salaires qui résultent des conventions collectives conclues pendant l'exercice 1971-72; l'augmentation effectifs du personnel supplémentaire qu'exige les nouvelles fonctions de régulation et de sécurité a coûté \$1.5 million. Les réparations des navires de la Garde côtière se sont élevées à \$1 million, le solde de cet accroissement des dépenses, soit \$2.5 millions résultant de l'augmentation du prix des produits et des services en 1971-72.



## SURFACE ADMINISTRATION

Gross expenditures for the fiscal year 1971-72 were \$25.7 million of which \$46 million was for Administration, \$25.7 million for Operation and Maintenance costs, and \$25.7 million was spent on Capital Projects.

Operating expenditures exceeded those of the previous fiscal year 1970-71 by \$4.3 million, largely due to an increase in ferry service deficits of \$3.3 million. The balance of the increase of \$1 million was for supplementary pension allowances under the Intercolonial and Prince Edward Island Railway Employees Provident Fund Act so as to increase back pensions to make the minimum allowance payable during 1971-72 \$50.00 per month instead of \$30.00 fixed by the Act.

Capital expenditures of \$25.7 million were greater than the previous year by \$17.8 million. A sum of \$1 million was to write off the balance of the loan to finance the purchase of one ferry vessel and the construction of the two new ferry vessels, MV Holiday Island and MV Vacationland for the Prince Edward Island ferry service. The balance of \$2.7 million was attributable to a larger program of construction for completion of and improvements to ferry terminal facilities.

Les immobilisations ont été de \$5.8 millions supérieures à celles de l'exercice 1971-72. Le dragage en aval de Québec a compté pour \$2 millions dans cette augmentation, tandis que l'élargissement du canal de Chambly a absorbé \$1.2 million. Les autres travaux pour lesquels des fonds ont été dépensés sont les suivants: semi-automation de quelques stations d'éclairage, construction d'un nouvel immeuble pour l'agence de Québec, acquisition d'un hélicoptère et d'un équipement de lutte contre la pollution.

Les recettes ont augmenté de \$2.6 millions, s'élevant à \$12.3 millions en 1971-72. L'augmentation des redevances de pilotage et de mise à port, les nouveaux tarifs des baux et l'accroissement général du volume du trafic maritime expliquent ce changement.

## ADMINISTRATION DES TRANSPORTS DE SURFACE

Les dépenses brutes ont été de \$71.7 millions au titre de l'année financière, dont \$46 millions aux chapitres de l'administration, de l'exploitation et de l'entretien, tandis que \$25.7 millions ont été dépensés pour les travaux importants.

Les dépenses d'exploitation ont été de \$4.3 millions supérieures à celles de l'exercice précédent (1971-72), dans une large mesure à cause de l'augmentation des déficits des services de traversiers, qui ont atteint \$3.3 millions. La différence, soit \$1 million, a été absorbée par l'augmentation des arrérages de pensions servis en vertu de l'*Intercolonial and Prince Edward Island Railway Employees Provident Fund Act* calculés de façon que pour l'année 1971 les versements soient au moins de \$50.00 par mois au lieu de \$30.00 comme l'avait prévu cette Loi.

Les immobilisations, d'un montant de \$25.7 millions, ont été de \$17.8 millions supérieures à ceux de l'année précédente. Une somme de \$15.1 millions a été consacrée à l'amortissement du solde de l'emprunt contracté pour financer l'achat d'un navire traversier et la construction de deux nouveaux navires traversiers, le MV Holiday Island et le MV Vacationland, destinés à la desserte régulière de l'Île-du-Prince-Édouard. Le solde, soit \$2.7 millions, a été employé aux besoins d'un programme élargi d'achèvement et d'amélioration des installations des têtes de ligne du service de traversiers.

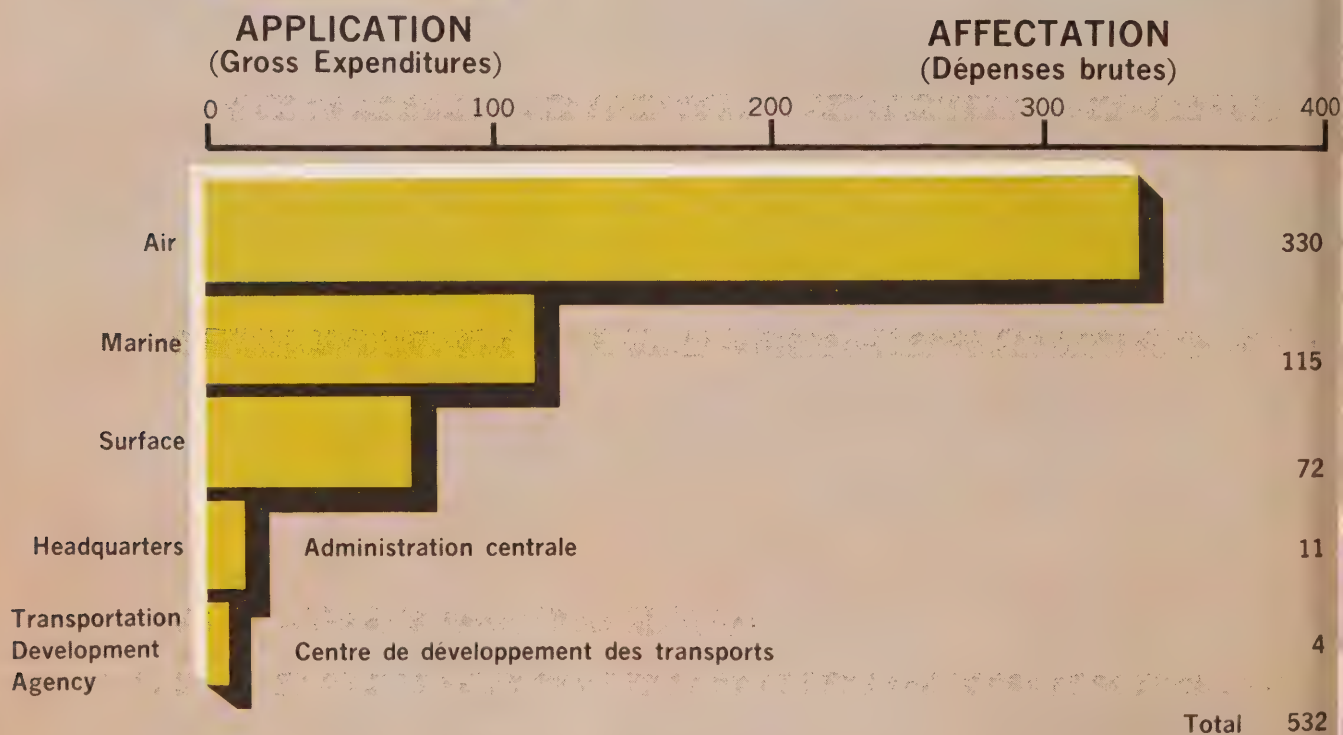
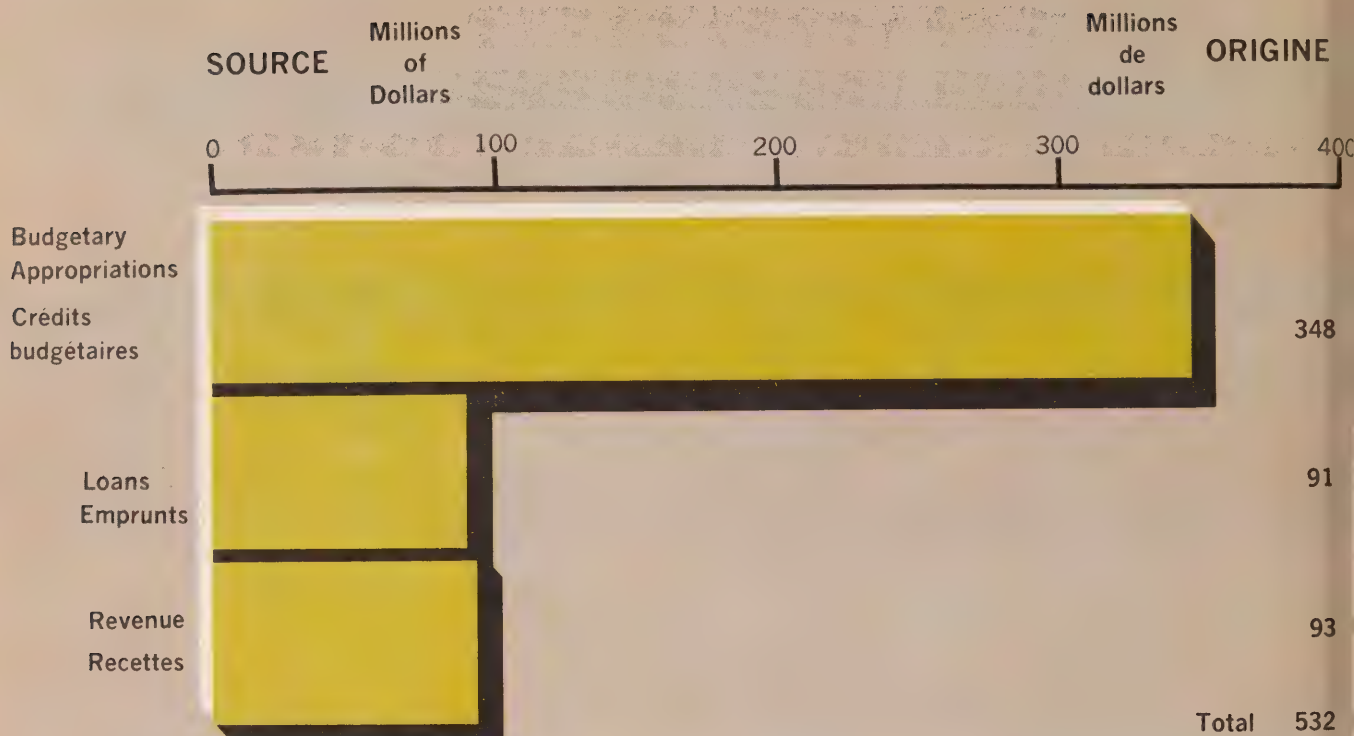
# DEPARTMENT OF TRANSPORT

Source and Application of Funds

# MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Origine et affectation des fonds

1971-72





# Department of Transport

## FINANCIAL SUMMARY

(Comparative Summary of Expenditures and Revenues for the Fiscal Year Ended March 31, 1971 and 1972)

(MILLIONS)

	1971-72	1970-71	Increase or (Decrease)
<b>Budgetary</b>			
Operating Expenditures (incl. Grants and Contributions)			
Headquarters.....	10.6	8.8	1.8
Air Administration .....	158.2	145.8	12.4
Marine Administration ..	92.5	85.2	7.3
Surface Administration..	46.0	41.7	4.3
Transportation Development Agency ...	1.8	.6	1.2
	309.1	282.1	27.0
<b>Capital Expenditures</b>			
Air Administration .....	48.9	36.3	12.6
Marine Administration ..	22.8	17.0	5.8
Surface Administration..	25.7	7.9	17.8
Transportation Development Agency ..	2.7	—	2.7
TOTAL	100.1	61.2	38.9
BUDGETARY EXPENDITURES.....	409.2	343.3	65.9
<b>Revenues</b>			
Headquarters.....	.8	.3	.5
Air Administration	47.7	42.9	4.8
Marine Administration	12.3	9.7	2.6
TOTAL BUDGETARY REVENUES....	60.8	52.9	7.9
NET BUDGETARY EXPENDITURES.....	348.4	290.4	58.0
<b>Airports Revolving Fund</b> (Non-Budgetary) (Montreal and Toronto International Airports)			
Operating Expenditures	25.9	13.3	12.6
Capital Expenditures	97.1	59.3	37.8
	123.0	72.6	50.4
Revenues ..	32.5	31.4	1.1
NET LOAN REQUIREMENTS	90.5	41.2	49.3

NOTE: Expenditures for 1970-71 have been adjusted to compensate for the transfer of Meteorological Services to the Department of the Environment.

# Ministère des Transports

## ETAT FINANCIER

(Etat comparatif des dépenses et recettes des années financières échues le 31 mars 1971 et le 31 mars 1972)

(en centaines de milliers de dollars)

	1971-72	1970-71	Augmentation ou (diminution)
<b>Comptes budgétaires</b>			
Dépenses d'exploitation (y compris subventions et participations)			
Administration centrale	10.6	8.8	1.8
Administration des transports aériens	158.2	145.8	12.4
Administration des transports maritimes	92.5	85.2	7.3
Administration des trans- ports de surface	46.0	41.7	4.3
Centre de développement des transports	1.8	.6	1.2
	309.1	282.1	27.0
<b>Immobilisations</b>			
Administration des transports aériens	48.9	36.3	12.6
Administration des transports maritimes	22.8	17.0	5.8
Administration des trans- ports de surface	25.7	7.9	17.8
Centre de développement des transports	2.7	—	2.7
	100.1	61.2	38.9
TOTAL DES DÉPENSES BUDGÉTAIRES	409.2	343.3	65.9
<b>Recettes</b>			
Administration centrale	.8	.3	.5
Administration des transports aériens	47.7	42.9	4.8
Administration des transports maritimes	12.3	9.7	2.6
TOTAL DES RECETTES BUDGÉTAIRES	60.8	52.9	7.9
DÉPENSES BUDGÉTAIRES NETTES	348.4	290.4	58.0
<b>Fonds renouvelables des aéroports</b> (non budgétisés) (Aéroports internationaux de Montréal et Toronto)			
Dépenses d'exploitation	25.9	13.3	12.6
Immobilisation	97.1	59.3	37.8
	123.0	72.6	50.4
Recettes	32.5	31.4	1.1
EMPRUNTS NÉCESSAIRES NETS:	90.5	41.2	49.3

REMARQUE: Dans l'état des dépenses de l'exercice 1970-71, il a été tenu compte des conséquences budgétaires de l'intégration des services météorologiques au ministère de l'Environnement

*One of the last ships out of the Welland Canal this busy shipping season was the Norwegian vessel M.V. Topdalsfjord. Navigation continued on the canal until Jan. 8 — marking the longest season ever. In order to extend the Great Lakes navigation season, two icebreakers were again kept above the Welland Canal.*

*Le M.V. Topdalsfjord, battant pavillon norvégien, a été l'un des derniers navires à sortir du canal Welland à la fin de cette saison de navigation particulièrement active. La navigation sur le canal s'est poursuivie jusqu'au 8 janvier, date de clôture de la saison la plus longue qu'elle ait jamais connue. Une fois de plus, deux brise-glaces ont été maintenus en service en amont du canal Welland dans le but de prolonger la saison de navigation sur les Grands Lacs.*





# MARINE

## Port Accomplishments include the creation of Pilotage Authorities

Four small Crown corporations called Pilotage Authorities were created, representing the West Coast, the East Coast, the St. Lawrence and Great Lakes.

These Authorities are autonomous and it is anticipated that over the next few years each will become self-sufficient. They will develop, promulgate and enforce pilotage regulations and standards for all ships — as well as have responsibility for the development of pilotage tariffs, and for qualification, certification and licensing of pilots.

The new Ports Policy was implemented and the organization of the National Harbours Board was completed, with members appointed in Montreal and Vancouver. The Atlantic Region is also to be represented by a member. Local Port Authorities were established at Montreal and Vancouver, and forthcoming announcements will be made for the other major Canadian ports. This new policy is intended to provide not only greater local autonomy but increased national participation.

The National Ports Council has been formed, composed of representatives of the nine port authorities, various harbour commissions, and the provinces.

The Port of Prince Rupert was this year designated a national harbour, the tenth to come under National Harbours Board jurisdiction.

Another organizational change has grouped all marine service along the lower St. Lawrence River into a single Regional component combining the Quebec and Sorel agencies, the St. Lawrence Ship Channel, and the St. Lawrence Marine Traffic Control.

Since the Rideau-Trent-Severn and Murray canals, together with the Quebec canals and St. Peter's in Nova Scotia, are primarily recreational rather than commercial, they will be transferred in 1972 to the Department of Indian Affairs and Northern Development so that they can be associated with other recreational activities, such as National Parks.

# MARINE

## L'Administration de pilotage: une importante réalisation dans le domaine de la marine

Quatre petites sociétés de la Couronne, appelées "administrations de pilotage", ont été créées pour représenter la côte ouest, la côte est, le Saint-Laurent et les Grands Lacs.

Ces administrations sont autonomes et, selon les prévisions, chacune d'elles devrait subvenir entièrement à ses besoins dans les quelques années à venir. Elles vont mettre au point, promulguer et appliquer les règlements de pilotage applicables à toutes les formes de navigation; elles seront d'autre part chargées d'établir les tarifs de pilotage et d'assurer la délivrance des certificats et des brevets des pilotes.

Notre nouvelle politique portuaire est entrée en vigueur, l'organisation du Conseil des ports nationaux a été modernisée et des membres ont été nommés à Montréal et à Vancouver. La région atlantique sera également représentée par un membre. Des administrations portuaires locales ont été mises en place à Montréal et à Vancouver et d'autres le seront ultérieurement dans d'autres ports importants du Canada. Cette nouvelle politique vise à assurer non seulement une plus grande autonomie au niveau local mais aussi une participation accrue sur le plan national. Composé des représentants de neuf administrations portuaires, des différentes commissions des ports et des provinces, un Conseil national des ports a été constitué.

Le port de Prince Rupert s'est vu attribuer cette année le rang de port national, devenant ainsi le dixième à entrer sous la juridiction du Conseil des ports nationaux.

Une autre modification de l'organisation a eu pour effet de regrouper en un seul organisme régional tous les services maritimes situés le long du bas Saint-Laurent, rassemblant ainsi les agences de Québec et de Sorel, le chenal maritime du Saint-Laurent et le centre de contrôle du trafic maritime du Saint-Laurent.

Quant aux canaux Rideau-Trent-Severn et Murray, de même que les canaux du Québec, et St. Peter's (N.-E.), servant davantage à des fins récréatives qu'à des fins commerciales, leur responsabilité sera transférée au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien afin qu'ils puissent être associés à d'autres domaines consacrés à la récréation, tels les parcs nationaux.



*The Port of Prince Rupert, B.C., has been designated as Canada's tenth national harbour.*

*Le port de Prince Rupert (C.-B.) a reçu le titre de dixième port national du Canada.*

### **Anti-pollution regulations are one highlight of marine achievements.**

The Ministry's Pollution Fund became operative on February 15, and the Ministry now collects 15 cents per ton of oil landed at or shipped from a Canadian port by water. The goal is a fund in the neighbourhood of 25 million dollars. It is essentially an unsatisfied judgement fund and may be drawn on when claims against the ship owner for clean-up costs and other pollution damage are not fully satisfied.

A marine contingency plan is now in effect for all major navigable Canadian waters. Twenty-four Slick-Lickers — having proven their value in the past — are being built for use at strategic sites across the country.

In addition, our new oil pollution prevention regulations include amended procedures for ships' masters

### **Le Règlement relatif à la lutte contre pollution: une autre grande réalisation.**

La Caisse des réclamations de la pollution créée par le Ministère a commencé à fonctionner le 15 février et le Ministère perçoit désormais 15 cents par tonne de pétrole embarqué ou débarqué par bateau dans un port canadien. Notre objectif est de constituer un fonds de l'ordre de \$25 millions. C'est un fonds essentiellement destiné à pourvoir aux jugements non satisfaisants et dans lequel on peut puiser lorsque les actions intentées contre le propriétaire d'un navire pour remboursement des frais de nettoyage et autres dommages causés par la pollution, ne reçoivent pas pleine satisfaction.

Un plan d'urgence est maintenant en vigueur pour les principales zones navigables des eaux territoriales canadiennes. Vingt-quatre lèche-nappe, dont la valeur



port oil discharges; new procedures for loading, unloading and transferring oil and oily mixtures, and a new form of ships' oil record books.

Conditions in the Gulf of St. Lawrence in the winter of 1972 were the worst in recorded marine history. Convoys were organized and the crew of Transport's Canadian Coast Guard icebreakers toiled around the clock to help ships to reach their destination. Here the icebreaker John A. Macdonald (nearer vessel) cuts a path for a freighter. The number of vessels navigating Jan. 1st to April 1st in the Gulf increased from 600 to 1,200.

L'hiver 1972 a été le pire des annales de la navigation, pour ce qui est des conditions de glace dans le golfe du Saint-Laurent. Des convois ont été organisés et les brise-glaces de la Garde côtière canadienne du Transport ont travaillé vingt-quatre heures sur vingt-quatre pour aider les navires à atteindre leur destination. On peut voir en premier plan le ngcc "John A. MacDonald" ouvrant un passage à un cargo. Le nombre des navires traversant le Golfe entre le 1er janvier et le 1er avril a doublé, passant de 600 à 1200.

qui a été éprouvée dans le passé, sont en cours de fabrication à l'intention des zones critiques de tout le pays.

En outre, notre nouveau Règlement sur la prévention de la pollution par les hydrocarbures comporte des procédures de rapport modifiées que devront appliquer les capitaines de navires pour signaler les déversements d'hydrocarbures; il comprend aussi de nouvelles procédures pour le chargement, le déchargement et le transfert des hydrocarbures et des mélanges pétroliers, ainsi qu'un nouveau modèle de registre de bord des hydrocarbures.

D'autres règlements suivront et comporteront des normes améliorées de construction navale, des spécifications concernant le nombre de membres d'équipage à bord des navires et des brevets requis, des règles de route pour les navires, des dispositions relatives à certains instruments de navigation et un code des méthodes et procédures de navigation recommandées.



## Icebreaking and Shipping Assistance

The 1971-72 winter was the worst in recorded marine history and the Administration's responsibility was all the more demanding because of the resulting thick ice. It became necessary to organize many convoys to help ships reach their destination or nearby ports. The number of vessels navigating during the winter season — from January 1 to April 1 — doubled from 600 to 1,200. This tremendous increase meant numerous calls on icebreaker assistance and, as a result, seven icebreakers were stationed in the Gulf of St. Lawrence throughout the winter.

For all practical purposes, winter navigation in the St. Lawrence is now a fact, bringing with it new concerns and problems. However, it has had a profound effect on the economy and has provided thousands of winter jobs.

Because of pressures to extend the Great Lakes navigation season, two icebreakers were kept above the Welland Canal throughout the winter for the second successive season. This was due primarily to later closing last winter and an earlier opening this spring.

An indication of increased shipping activity can be seen in the mid-November statistics: normally there would be about 120 ocean-going vessels above Montreal — this winter there were 240.

A priority system was instituted, and by December 20 — the last day for navigation from Lake Ontario to Montreal — all of the ships were cleared. On the Welland Canal, navigation continued until January 8, and these two dates set records for the longest season ever.

## Activité des brise-glaces et assistance des navires

L'hiver 1971-72 a été le plus mauvais qu'aient enregistré les annales de la marine et les responsabilités de l'Administration ont été rendues plus lourdes cause de la quantité de glace accumulée. Il s'est avéré nécessaire d'organiser de nombreux convois pour aider les navires à rejoindre leur destination ou les ports les plus proches. Le nombre des bateaux naviguant pendant la saison hivernale, du 1<sup>er</sup> janvier au 1<sup>er</sup> avril, est passé de 600 à 1200. Par suite de cette augmentation énorme, l'assistance des brise-glaces a été requise très fréquemment, et pendant tout l'hiver il y a eu cinq ou six brise-glaces dans le Golfe.

A toutes fins utiles, la navigation d'hiver est maintenant une réalité qui a suscité des préoccupations des problèmes nouveaux. Néanmoins, cette situation a eu des répercussions considérables sur l'économie et a procuré des milliers d'emplois d'hiver.

En raison des pressions exercées pour prolonger la saison de navigation des Grands Lacs, deux brise-glaces ont été maintenus en service en amont du Canal Welland pendant tout l'hiver, pour la deuxième saison consécutive. Ils ont permis de retarder la fermeture l'hiver dernier et d'avancer l'ouverture ce printemps.

Un indice de cet accroissement d'activité de marine marchande est fourni par les statistiques de mi-novembre: en temps normal, il y aurait eu à peu près 120 navires océaniques en amont de Montréal alors qu'on en a dénombré 240 cet hiver.

Un ordre de priorité fut institué et, le 20 décembre dernier jour de navigation du lac Ontario à Montréal, tous les navires étaient dégagés. Sur le canal Welland la navigation s'est poursuivie jusqu'au 8 janvier, et ces deux dates constituent des records de durée de saison jamais atteints auparavant.





cargo handled at ports under the National Harbours Board rose 7.9 per cent over 1970, to 93.7 million tons. Container handling, as at Saint-Jean, N.B. above, almost doubled, reaching a total of 3,412,881 tons.

### Tonnage records topped last year; container handling nearly doubled.

New tonnage records were reached in both sections of the Seaway: 53 million tons for Montreal — Lac Ontario as compared with 51.2 in 1970; and 63.1 million tons for Welland Canal as compared with 62.9 in 1970.

Total cargo tonnage handled at ports under the National Harbours Board was 93.7 million tons. This represents an increase of 6.9 million tons, 7.9 per cent over 1970.

Cargo handled at Vancouver was 35.3 million tons; at Quebec, 11.1 million tons; at Belledune, 248 thousand tons — all traffic records.

Vancouver became the leading Canadian port, with 35.3 million tons.

Container-handling continued its leap with traffic reaching a total of 3,412,881 tons compared to 1,803,576 tons in 1970.

Le volume total du fret manutentionné dans les ports relevant du Conseil des ports nationaux s'est élevé à 93.7 millions de tonnes, soit une augmentation de 7.9 pour cent par rapport à 1970. La manutention des containers, comme à Saint-Jean (N.-B.), par exemple, (photo ci-dessus), a presque doublé, atteignant un total de 3 412 881 tonnes.

### Records de tonnage battus et manutention des containers doublée.

De nouveaux records de tonnage ont été atteints sur les deux sections de la Voie maritime; 53 millions de tonnes pour la section Montréal-Lac Ontario contre 51.2 en 1970 et 63.1 millions de tonnes pour le canal Welland contre 62.9 en 1970.

Le tonnage total de fret manutentionné dans les ports relevant du Conseil des ports nationaux a été de 93.7 millions de tonnes en 1971, un volume sans précédent. Le tonnage global s'est accru de 6.9 millions de tonnes, soit une augmentation de 7.9 pour cent par rapport à 1970.

Le fret manutentionné à Vancouver a été de 35.3 millions de tonnes; à Québec, 11.1 millions; à Belledune, 248 000 tonnes: ces chiffres représentent des records de trafic.

Vancouver, ayant dépassé les 35 millions de tonnes, est devenu le port canadien de tête.

La manutention des containers a continué son essor et le trafic a atteint un total de 3 412 881 tonnes contre 1 803 576 tonnes en 1970.



## Marine navigational aids and assistance; increase in activity

At present, television, radio contact and telemetry provide instant data on ships, their location, contents, destination and size from the Lakehead to the mouth of the Saguenay River.

A study is under way to provide the same kind of information from the Gulf to the Great Lakes, and for the East and West Coasts. The Ministry's telecommunications organization is providing assistance in the development of those programs.

A complete Aids to Navigation and Traffic Control System will be established at Chebucto Head at the entrance to Halifax Harbour.

The second step for the East Coast will be the completion very soon of the Strait of Canso Marine Aids System. It consists of a system of buoys, shore lights, ranges and electronic aids monitored from the Eddy Point Marine Aids Centre. It will provide continuous radar surveillance of marine navigational aids and marine traffic in Chedabucto Bay, a portion of the Strait of Canso, and adjacent waters.

A major dredging contract was awarded to a consortium of three companies to increase the depth of the north channel of the St. Lawrence, downstream from Quebec City, to 41 feet at lowest normal tide. This is a three-year contract of which ten per cent was completed this year. The new depth will permit 100,000-ton deadweight ships drawing 48 feet of water to reach Quebec City on an appropriate tide.

Plans and specifications were prepared during 1971-72 for a long-range program for the Lac St. Pierre navigational channel, which is used by all vessels bound for Montreal and the Great Lakes.

Reliable fixed aids will mark the turns in the channel to improve summer navigation in reduced visibility, and winter navigation after normal lighted buoys are removed.

## Aides à la navigation maritime et assistance des navires: activité accrue

Les liaisons par radio, télévision et télémétrie donnent à présent des renseignements sur les navires, leur position, contenu, destination et taille depuis la tête des lacs jusqu'à l'embouchure de Saguenay.

Une étude est en cours dans le but de fournir le même genre de renseignements du Golfe aux Grands Lacs, ainsi que pour les côtes est et ouest. L'organisme chargé des télécommunications au Ministère appuie son concours à la mise en oeuvre de ces programmes.

Les éléments d'un système complet d'aides à la navigation et de contrôle du trafic seront installés à cap Chebucto à l'entrée du port de Halifax.

La deuxième étape de ce projet, sur la côte est, sera la mise en place, très prochainement, du système d'aides à la navigation du détroit de Canso, qui sera achevée au milieu de l'année. Le système consiste en un réseau de bouées, de balises littorales, de feux de direction et d'aides électroniques contrôlées depuis le Centre d'aides à la navigation de la pointe Eddy; assurera également la couverture radar continue des aides à la navigation et du trafic maritime dans la baie de Chédabouctou, une partie du détroit de Canso et les eaux adjacentes.

Un contrat de dragage a été adjugé à un groupe de trois sociétés afin de porter à 41 pieds, à marée basse normale, la profondeur du chenal septentrional du Saint-Laurent en aval de la ville de Québec. Il s'agit de travaux à exécuter en trois ans dont 10 pour cent ont été achevés cette année. Cette nouvelle profondeur permettra aux navires de 100 000 tonnes de port lourd, ayant un tirant d'eau de 48 pieds, d'atteindre Québec avec la marée appropriée.

Pendant l'année 1971-72, des plans et des spécifications ont été préparés pour un programme à long terme destiné au chenal navigable de Lac Saint-Pierre emprunté par tous les navires à destination de Montréal et des Grands Lacs.

Des aides fixes et d'un fonctionnement sûr marqueront les courbes du chenal afin de rendre plus facile, par visibilité réduite, la navigation d'été ainsi que la navigation d'hiver après que les bouées lumineuses habituelles auront été enlevées.





Large-scale dredging operations are being carried out downstream from Quebec City to increase the depth of the north channel of the St. Lawrence to 41 feet at low normal tide. The new depth means 100,000-ton weight ships will be able to reach Quebec City on appropriate tide. From the dredger at work above, a pipe leads to a loading ship flanked by a barge on either side.

Des dragages importants sont en cours en aval de la ville de Québec afin de porter la profondeur du chenal nord du Saint-Laurent à 41 pieds, à marée basse. Cette profondeur accrue permettra aux navires de 100 000 tonnes de port en lourd d'atteindre Québec par bonne marée. Ci-dessus, on voit le pipe-line qui relie le dragueur à un navire-dépotoir flanqué d'une péniche à babord et à tribord.

## SURFACE

### Inter-Provincial motor carriers, road and ferry activities

An important major highway system study is now under way. This will set the groundwork for the next ten years in defining the Federal role in the development of highways.

In May, 1971, another example of Federal-Provincial cooperation took place at a meeting of Transport Ministers. Following the discussions, a Federal-Provincial Advisory Council on Motor Carrier Regulations was created. Its purpose is to examine proposals for Federal regulations in inter-provincial trucking; to investigate the economic impact of the proposals on the provinces and, to draft uniform regulations.

A new ferry is under construction for the Caribou-Wood Islands service between Nova Scotia and Prince Edward Island and this should be in service during the latter part of 1972. The Marine and Ferry Branch is also having a new Gulf rail-car carrier designed to replace the *Patrick Morris* which sank off Cape Breton in 1970.

A Northwest Transportation strategy to the year 1985 was developed for Northern British Columbia, the Yukon and the Mackenzie Basin. It is the result of a major evaluation of all modes of transportation in the Northwest. Many groups participated, including provincial governments and the Ministry will make these findings public in the upcoming year.

## SURFACE

### Activité des transporteurs routiers et ferroviaires interprovinciaux

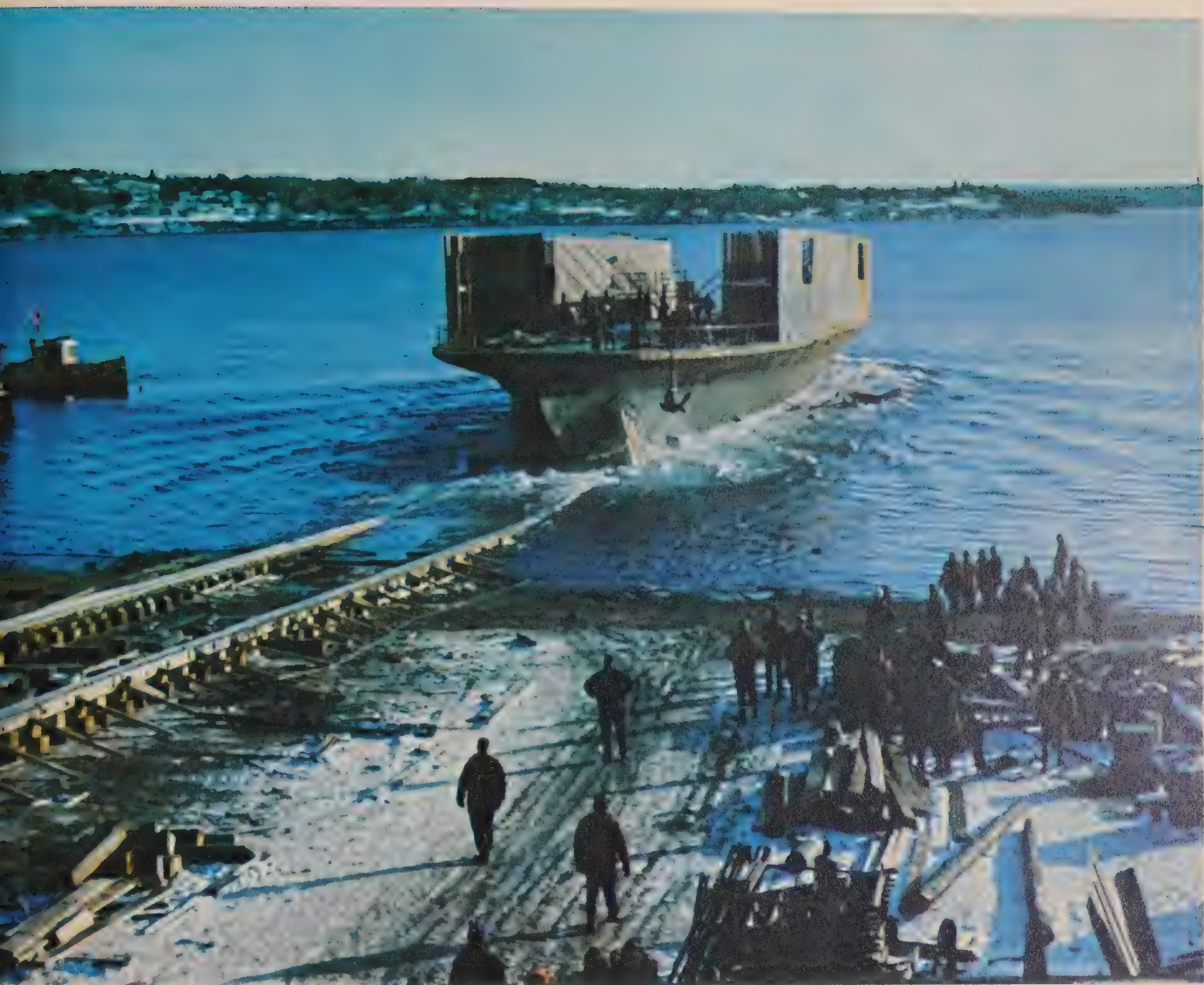
Une importante étude du réseau des routes principales est actuellement en cours.

Un autre exemple de la coopération fédérale-provinciale a été donné en mai 1971, lors d'une réunion des ministres des Transports. A l'issue des entretiens a été créé un conseil consultatif fédéral-provincial du Règlement sur les transporteurs routiers. Il avait pour but d'étudier les projets de réglementation fédérale du roulage interprovincial et de voir quelles répercussions économiques ils auraient sur les provinces.

On construit en ce moment un nouveau traversier destiné à la desserte des Iles Caribou et Wood entre la Nouvelle-Ecosse et l'Île-du-Prince-Édouard. Il devrait entrer en service dans la deuxième moitié de l'année 1972. La Direction de la marine et des traversiers fait aussi établir les plans d'un nouveau transporteur ferroviaire pour le golfe pour remplacer le "*Patrick Morris*" qui a sombré au large de Cap Breton en 1970.

Une politique de transport pour le nord-ouest valable jusqu'en 1985 a été mise au point pour le nord de la Colombie-Britannique, le Yukon et le bassin du Mackenzie. C'est le résultat d'une analyse approfondie de tous les modes de transport dans le nord-ouest. De nombreux groupes y ont participé, y compris les gouvernements provinciaux, et le Ministère en divulguera les conclusions l'an prochain.





y, the MV Prince Edward, slides down the ways at  
u, Nova Scotia, scheduled for Caribou-Wood Is-  
service between Nova Scotia and Prince Edward  
,

Un traversier, le mv "Prince Edward", est mis à l'eau à  
Pictou (N.-E.). Il assurera la desserte de îles Caribou et  
Wood entre le Nouvelle-Ecosse et l'Île-du-Prince-  
Edouard.

The Ministry of Transport's Voyageur, heavy haul air cushion vehicle, makes a test run. The place of air cushion vehicles in Canada's transportation system is being studied.

Le Voyageur, véhicule à coussin d'air gros porteur appartenant au ministère des Transports, fait un voyage d'essai. La place que peuvent tenir les véhicules à coussin d'air dans les transports canadiens est à l'étude.





Increased transportation safety was foremost; public support is important to success.

A roadside survey research project was completed to determine the effectiveness of existing safety programs aimed at impaired drivers. Drivers were invited to participate voluntarily and anonymously. The program was carried out with the cooperation of the provinces of Alberta and New Brunswick and the Royal Canadian Mounted Police.

The public is also participating in providing information for the Ministry on vehicle safety and failures, and a system has been organized to solicit, store and analyze the data in cooperation with six Canadian universities.

The Motor Vehicle Safety Act was proclaimed January 1, 1971, and since then one new standard and 16 revisions have been brought into force, and three new standards and 19 revisions proposed.

Other accomplishments in the field of safety include the thirty-five automotive and ten snowmobile manufacturing regulations which have been promulgated.

The Ministry is greatly involved in various committees to promote international motor vehicle standards which will coordinate research and exchange information with other countries to avoid duplication.

New automotive requirements to control noise emissions from passenger cars, trucks, buses and motorcycles, are being prepared.

## Sécurité dans les transports et appui du public

Des recherches et des sondages menés auprès de conducteurs invités à y participer volontairement et anonymement, et destinés à déterminer l'efficacité des programmes de sécurité existants vis-à-vis des conducteurs dangereux ont été menés à bonne fin. Ce programme a été exécuté avec la collaboration des provinces d'Alberta et du Nouveau-Brunswick et de la Gendarmerie royale du Canada.

Le public apporte aussi son aide en fournissant au ministère des renseignements sur la sécurité et les défauts des véhicules; un système a été organisé pour solliciter, conserver et analyser ces données, avec la coopération de six universités canadiennes.

La Loi sur la sécurité des véhicules automobiles a été promulguée le 1er janvier 1971 et depuis cette date une nouvelle norme et 16 révisions ont été mises en vigueur, trois nouvelles normes et 19 révisions proposées.

Au nombre d'autres réalisations dans le domaine de la sécurité figure la promulgation de 35 normes relatives à la fabrication des automobiles et de 10 autres, relatives à celle des motoneiges.

Le Ministère participe largement aux travaux de diverses commissions s'occupant de promouvoir des normes internationales pour les véhicules automobiles, de coordonner la recherche et d'échanger des renseignements avec d'autres pays pour éviter un double emploi.

De nouvelles exigences de contrôle du bruit imposées par les voitures particulières, les camions, les autobus et les motocyclettes sont en préparation.



A mother and her child have reached their destination on a Tele-a-bus in Regina, Saskatchewan.

Une mère de famille accompagnée de son enfant a atteint sa destination par Tèlebus, à Regina, en Saskatchewan.

## **Transportation improvements need participation of all government levels and industry as well as private organizations.**

The Ministry is concerned with all modes, and particularly those related to urban transportation systems. An example is the Winnipeg rail study, which required close cooperation by the Policies, Planning and Major Projects Branch of the Ministry, the Metropolitan Corporation of Greater Winnipeg, and the two major railways.

The study examined the city's existing transportation networks in relation to the railways' present and future needs, and investigated conflicts with the city's road system and the effect of railways on the environment. The costs and potential benefits of rail rationalization were also considered.

Scheduled for completion in May, 1972, this study will be of special value since results can be compared with a previous study carried out on the premise that the railway network would remain inviolate.

The study of slurry and capsule pipelines, the potential of magnetic levitation, and the use of air cushion vehicles is continuous. Recently, the Ministry purchased a Voyageur air cushion vehicle, which will be tested on the Great Lakes and later in Northern Canada. The most important objective is to find the role of air cushion technology in developing economic and profitable systems of transport in Canada.

The Tele-a-bus projects, again jointly supported by Federal, Provincial and Municipal Governments, have been successful. The first project was an actual demonstration carried out in Regina, Saskatchewan, and it is still operating successfully; the second is the compilation of a Tele-a-bus implementation manual by the Ecole Polytechnique in Montreal. The first provides the operating experience of an active system; the second abstracts the knowledge documented to date, and this data will be made available to other levels of government — provincial and municipal.

The Ministry is also providing financial assistance to Canadian university student groups which are entering the Urban Vehicle Design Competition. Initi-

## **Participation de tous et amélioration transports**

Le Ministère s'occupe de tous les modes de transports, en particulier de ceux des réseaux de transports urbains. Ainsi, l'étude sur les chemins de fer de Winnipeg a nécessité l'étroite collaboration de la Direction des méthodes, de la planification et des projets importants du Ministère, de la Société métropolitaine du grand Winnipeg et des deux principales compagnies de chemins de fer.

Cette étude a examiné l'ensemble des moyens de transport actuellement en place dans ses rapports avec les besoins présents et futurs du chemin de fer. Elle s'est penchée sur des problèmes tels que les interférences avec le réseau routier de la ville et des effets des chemins sur le milieu. On a également étudié les coûts et les avantages économiques d'une rationalisation du réseau ferroviaire.

L'étude doit être achevée en mai 1972 et revêtra une importance particulière car ses résultats pourront être comparés avec une étude antérieure effectuée en fonction du principe que le réseau ferroviaire ne serait pas modifié.

D'autres projets du Centre de développement des transports comprennent l'étude permanente des pipelines à boues et à capsules, du potentiel que représente l'emploi des véhicules à coussin d'air et de sustentation magnétique. Le centre a récemment acheté un véhicule à coussin d'air de marque "Voyageur" qui sera mis à l'essai sur les Grands Lacs ultérieurement dans le Nord canadien. L'objectif principal est de découvrir quel rôle peut jouer la technique du coussin d'air dans la mise en œuvre de systèmes de transports économiques et rentables au Canada.

Les projets de télébus, également appuyés par le gouvernement fédéral et les autorités provinciales et municipales, ont été couronnés de succès. Le premier projet a été un service expérimental organisé à Regina, en Saskatchewan, et il fonctionne toujours parfaitement; le second est l'élaboration d'un guide d'utilisation des télébus par l'Ecole polytechnique de Montréal. Le premier a fourni l'expérience concrète d'un système en service; le second formule la théorie des connaissances accumulées à ce jour et les données seront mises à la disposition d'autres secteurs gouvernementaux, provinciaux et municipaux.





Heavy equipment being loaded aboard a Hercules transport at Yellowknife, N.W.T.

Chargement d'une cargaison d'équipement lourd à bord d'un avion de transport "Hercules" à Yellowknife, T.N.O.

led by a group of American university students and en to both Canadian and American entrants, it olves the design and construction of a vehicle ended for urban use. There have been eleven nadian entries and the evaluation program will be d later in 1972.

An important contribution to Canadian and inter- tional transportation should result from the Minis- 's investigation now actively under way into the ential of STOL air transport systems (short take-off d landing).

Le Ministère fournit également son aide financière à des groupes d'étudiants des universités canadi- ennes qui participent au concours de conception d'un véhicule urbain. Lancé par un groupe d'étudiants américains et ouvert aux candidats canadiens et américains, il comporte les études et la construction d'un véhicule à usage urbain. Onze Canadiens s'y sont inscrits et l'évaluation se fera avant la fin de l'année

Une importante contribution à l'industrie canadi- enne et mondiale des transports devrait être apportée par les recherches que le Ministère poursuit ac- tivement à l'heure actuelle en ce qui concerne les possibilités offertes par les transports aériens par ADAC (avions à atterrissage et à décollage courts).

## ARCTIC

### **Coordination of development of transportation in Arctic is major aim of new agency**

A major organizational accomplishment of the Ministry in 1971 was the formation of the Arctic Transportation Agency, with the principal function of planning and coordinating the development of transportation systems in the Northern Territories. It is to serve as a focus for northern transportation policies, covering all modes.

Plans are under way to locate a small staff in Yellowknife.

An important task will be to provide liaison for the Territorial Governments at Yellowknife and Whitehorse and to become more acquainted with the needs of Northern residents and transportation operators.

The Agency will keep a watch on information exchanged with other countries, such as designs for pipelines and harbours and northern air navigation systems.

The 1971-72 fiscal year is a continuing example of the Ministry's efforts to achieve its primary objective: to provide viable and innovative transportation systems for Canadians at the most economical cost.

## ARCTIQUE

### **La coordination: objectif principal de la nouvelle agence**

Une réalisation majeure du ministère dans le domaine de l'organisation a été la création, en 1971, de l'Agence des transports dans l'Arctique, dont la fonction principale est de planifier et coordonner l'implantation de systèmes de transport dans les territoires du Nord. Elle sert aussi à regrouper les programmes de transports du Nord en couvrant tous les modes.

On prépare en ce moment la mise en place d'une petite équipe à Yellowknife.

Ce sera une tâche importante que d'assurer la liaison avec les gouvernements des Territoires de Whitehorse et Yellowknife et de se familiariser davantage avec les besoins des habitants et des exploitants de services de transport du Nord.

L'Agence veillera aussi à échanger des renseignements avec d'autres pays, comme par exemple, en matière d'études de pipe-lines et de ports, ou encore de moyens de navigation aérienne dans le Nord.

L'année financière 1971-72 a sans cesse mis en lumière l'objectif primordial du Ministère: procurer aux Canadiens des moyens de transports durables, innovateurs et aussi économiques que possible.



# Department of Transport    Ministère des Transports

## Head Offices/Bureaux centraux Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

er	Hon. Jean Marchand	Ministre	(613) 996-7501
ive Assistant	Carmel Carrière	Chef de cabinet	(613) 996-7501
Assistant (Parliamentary)	Serge Joyal	Adjoint spécial (parlementaire)	(613) 996-7501
Assistant (General)	André Giroux	Adjoint spécial (général)	(613) 996-7501
y Minister	O.G. Stoner	Sous-ministre	(613) 992-5031
ive Assistant	S.T. Grant	Adjoint exécutif	(613) 992-3685
Assistant Deputy Minister	G.A. Scott	Sous-ministre adjoint principal	(613) 992-2396
Ministry Executive — Personnel	W.F. Nelson	Chef exécutif du personnel	(613) 992-5813
nt Deputy Minister — Finance	I.C. Cornblat	Sous-ministre adjoint, Finances	(613) 992-9170
Ministry Executive — Legal	J.T. Gray	Chef exécutif du contentieux	(613) 996-4887
Ministry Executive —	C.C. Halton	Chef exécutif des méthodes,	(613) 992-1307
y, Planning and Major Projects		planification et projets importants	(613) 992-1307
or, Public Affairs	R. Turner	Directeur, Affaires publiques	(613) 996-5861
or, Bureau of Coordination	A. Laframboise	Directeur, Bureau de coordination	(613) 992-1007
or, Bureau of International		Directeur, Bureau des organisations	
zations & Environmental Affairs	H.M. Walsh	internationales & de l'environnement	(613) 996-6484

## Canadian Marine Transportation Administration Administration canadienne des transports maritimes

### Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

istrator	Dr. P. Camu	Administrateur	(613) 992-0531
y Administrator	W.A. O'Neil	Administrateur adjoint	(613) 992-3438
or, Operations	J.N. Ballinger	Directeur, Opérations	(613) 992-2234
or, Marine Regulations	R.R. Macgillivray	Directeur, Règlements de la marine	(613) 992-8892
or, Marine Pilotage	L.M. Dussault	Directeur, Pilotage (Marine)	(613) 992-4032
or, Marine Finance	F.L. Worrall	Directeur, Finance de la marine	(613) 996-7421
or, Marine Personnel	J. Chandonnet	Directeur, Personnel de la marine	(613) 992-6029

## National Harbours Board/Conseil des ports nationaux

### Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

han	D.E. Taylor	Président	(613) 992-0010
er	G. Beaudet	Membre	(613) 992-0019
er	W. Rathie	Membre	(613) 992-0019
ive Director,	T.M. Bryson	Directeur exécutif,	(613) 992-0180
nistration		Administration	

**St. Lawrence Seaway Authority  
Administration de la voie maritime du Saint-Laurent**

**Tower "C"/Tour "C"**

**Place de Ville**

**Ottawa K1A 0N5**

President  
Vice President  
Director, Economics and Research

Dr. P. Camu  
P.E.R. Malcolm  
G.V. Sainsbury

Président  
Vice-président  
Directeur de l'économie et de la recherche

(613) 992  
(613) 992  
(613) 992

**Canadian Air Transportation Administration  
Administration canadienne des transports aériens**

**Tower "C"/Tour "C"**

**Place de Ville**

**Ottawa K1A 0N5**

Administrator  
Deputy Administrator  
Director, Operations Review  
Director, Management Advisory Services  
Director, Finance  
Director, Personnel  
Director, Corporate Planning, Air

W.H. Huck  
M.M. Fleming  
A.O. Dumas  
D.L. Harkin  
G.R. MacGougan  
L. Lavoie  
W.H.S. Neales

Administrateur  
Sous-administrateur  
Directeur, Revue des activités (Air)  
Directeur, Services consultatifs en gestion  
Directeur, Finances  
Directeur, Personnel  
Directeur, Planification d'ensemble (Air)

(613) 992  
(613) 992  
(613) 992  
(613) 992  
(613) 992  
(613) 992  
(613) 992

Director General Civil Aeronautics  
Director Air Traffic Control  
Division  
Director Telecommunications and  
Electronics

W.M. Mcleish  
R.W. Dodd  
E.F. Porter

Directeur général, Aéronautique civile  
Directeur, Division du contrôle de la  
circulation aérienne  
Directeur, Télécommunications électroniques

(613) 992  
(613) 992  
(613) 992

Director General, Airports and  
Construction Services

E. Winsor

Directeur général, Aéroports et construction

(613) 992

**Canadian Surface Transportation Administration  
Administration canadienne des transports de surface**

**Tower "C"/Tour "C"**

**Place de Ville**

**Ottawa K1A 0N5**

Administrator  
Director, Road and Motor Vehicle  
Traffic Safety  
Director, Highways  
Director, Marine and Ferry  
Director, Finance  
Acting Director (Railway)

Roy Illing  
G.D. Campbell  
A.L. Peel  
D.F. Knapp  
S.W. Wellman  
W.W. Collins

Administrateur  
Directeur, Sécurité automobile  
et routière  
Directeur, Routes  
Directeur, Marine et traversier  
Directeur, Finances  
Directeur intérimaire (Chemins de fer)

(613) 992  
(613) 992  
(613) 992  
(613) 992  
(613) 992  
(613) 992  
(613) 992



**Arctic Transportation Agency**  
**Agence des transports dans l'Arctique**  
**Tower "C"/Tour "C"**  
**Place de Ville**  
**Ottawa K1A 0N5**

Administrator  
Economic Advisor  
Director Planning

M.G. Hagglund  
C.J. Daly  
W.G. Anderson

Administrateur  
Conseiller économique  
Directeur de la planification

(613) 992-4340  
(613) 996-2747  
(613) 996-2747

**Canadian Transport Commission**  
**Commission canadienne des transports**

275 Slater Street — Ottawa K1A 0N9/275, rue Slater — Ottawa K1A 0N9

President

E.J. Benson

Président

(613) 992-4340

**Transportation Development Agency**  
**Centre canadien de développement des transports**

Port of Montreal Building/Immeuble du port de Montréal  
Wing 2-Montreal 104, P.Q./Aile 2-Montréal 104 (Qué.)

Chairman

Président

(514) 283-7504

**Northern Transportation Company Limited**  
**La société des transports du Nord limitée**

151 Slater Street/151, rue Slater  
Suite 800 — Ottawa K1P 5H3

President

W.M. Gilchrist

Président

(613) 237-4560

**Canadian National Railways**  
**Chemins de fer nationaux du Canada**

Chairman & President

N.J. MacMillan

Président

(514) 877-4697

## Air Canada

**Place Ville Marie — Montreal, P.Q./place Ville-Marie — Montréal,  
(Qué.)**

Chairman of the Board  
and Chief Executive Officer  
President

Y. Pratte  
J.R. Baldwin

Président du Bureau et  
Agent exécutif en chef  
Président

(514) 874-4  
(514) 874-4

## Field Offices/Bureaux locaux

### Marine Administration/Administration de la marine

Newfoundland Area Manager St. John's	P.O. Box 1300 St. John's, Nfld.	W.G. George (709) 722-2830	Administrateur de la région de Terre-Neuve, St-Jean	Boîte postale 1 St-Jean, Terre-Ne
Regional Director Maritimes	P.O. Box 1013 Dartmouth, N.S.	F.M. Weston (902) 426-3907	Directeur régional des Maritimes	Boîte postale Dartmouth, N
Regional Director Laurentian	101 Champlain St., Quebec 2, P.Q.	J.P. Godin (418) 694-4158	Directeur régional des Laurentides	101, rue Cham Québec 2, C
Regional Director Central	c/o Steamship Inspection 241 Jarvis St. Toronto 205, Ont.	G.G. Leask	Directeur régional Central	c/o Steamship Inspe 241, rue J Toronto 205,
Regional Director Western	Box 1060, Pacific Centre, 700 West Georgia, Vancouver 1, B.C.	H.O. Buchanan (604) 666-1388	Directeur régional de l'Ouest	Boîte postale Centre P 700, West Ge (Vancouver C)
Director, Canadian Coast Guard College	P.O. Box 4500 Sydney, N.S.	Capt. J.Y. Clarke (902) 539-2115 Ext. 221	Directeur du Collège de la Garde côtière canadienne	Boîte postale Sydney (N

### Air Administration/Administration de l'air

Regional Administrator Atlantic	P.O. Box 42 Moncton, N.B.	T.H. Prescott (506) 858-2321	Administrateur régional, Atlantique	Boîte Posta Moncton (N
Regional Administrator Quebec	Regional Administration Bldg. Montreal International Airport	M. Baribeau (514) 636-3266	Directeur régional, Québec	Immeuble de l'admin Aéroport international de M
Regional Administrator Ontario	P.O. Box 7 Toronto Dominion Centre Toronto, Ontario	R.W. Goodwin (416) 369-3201	Directeur régional, Ontario	Boîte Pos Centre Toronto Don Toronto (
Regional Administrator Central	Revenue Building 391 York Avenue Winnipeg 1, Man.	D.A. Lane (204) 985-4311	Directeur régional, Canada Central	Immeuble du R 391, av. Winnipeg 1 (M
Regional Administrator Western	Federal Building 9820 — 107th Street Edmonton 14, Alta.	D.J. Dewar (403) 424-0251	Directeur régional, Ouest	Immeuble F 9820, 107 èn Edmonton 14
Regional Administration Pacific	739 West Hastings St. Vancouver 112, B.C.	J.A. Lenahan (604) 666-3901	Directeur régional, Pacifique	739, rue West Vancouver 11





*Parliamentary Transport and Communications Committee in session. Chairman, H. Pit Lessard, Lib.; Vice-Chairman, Charles Turner, Lib.; Members: W. Allmand, L. Benjamin, NDP; G. Crossman, Lib.; V. Forget, Lib.; J.M. Forrestall, P.C.; Hu Harries, Lib.; J.H. Horner, P.C.; G. Loiselle, Lib.; R. Matte, S.C.; R. McCleave, P.C.; J.A. McGrath, P.C.; J. McNulty, Lib.; A. Portelance, Lib.; J. Pringle, Lib.; J.-L. Rochon, Lib.; R. Rock, P.C.; J.L. Skoberg, N.D.P.; C.H. Thomas, P.C.*

*Le Comité parlementaire sur les transports et les communications tient une réunion. MM. H.-Pit Lessard et Charles Turner en sont respectivement président et vice-président. Les autres membres sont: W. Allmand, lib.; L. Benjamin, n.p.d.; G. Crossman, lib.; V. Forget, lib.; J.M. Forrestall, cons.; Hu Harries, lib.; J.H. Horner, cons.; G. Loiselle, lib.; R. Matte, cr. soc.; R. McCleave, cons.; J.A. McGrath, cons.; J. McNulty, lib; A. Portelance, lib.; J. Pringle, lib.; J.-L. Rochon, lib.; R. Rock, cons.; J.L. Skoberg, n.p.d.; C.H. Thomas, cons.*



**Transport  
Canada**

**Transports  
Canada**



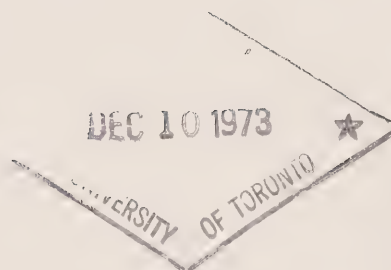
Transport

Ministère des Transports

17

ASS





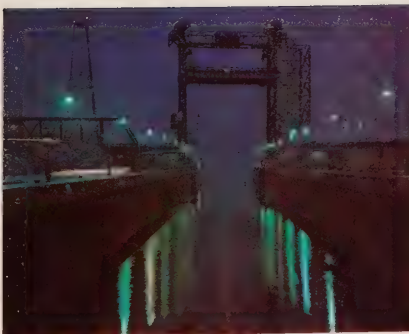


## Contents

Highlights	3
Financial Review	6
Air Administration	14
Marine Administration	18
Surface Administration	22
Arctic Transportation Agency	26
Research And Development	29
Safety	31
Personnel	33

## Sommaire

Faits saillants	3
Revue financière	6
Air	14
Marine	18
Surface	22
Arctique	26
Recherche et développement	29
Sécurité	31
Personnel	33



Department of Transport  
For the Fiscal Year Ended  
March 31, 1973  
Submitted under the provisions of  
the Department of Transport Act.

Ministère des Transports  
Année financière terminée  
le 31 mars 1973  
Présenté conformément aux dispositions de  
la Loi sur le ministère des Transports.

To His Excellency the Right Honourable Roland  
Michener, P.C., Q.C., Governor General and  
Commander-in-Chief of Canada

A Son Excellence, le très honorable Roland  
Michener, C.P., C.R. Gouverneur général  
commandant en chef du Canada.

May It Please Your Excellency:

Plaise à Votre Excellence:

The undersigned has the honour to present to Your  
Excellency the Annual Report of the Department of  
Transport for the fiscal year ended March 31, 1973.

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre  
Excellence le rapport annuel du ministère des Tran  
pour l'année financière close le 31 mars 1973.

Jean Marchand  
Minister of Transport

Le ministre des Transports,  
Jean Marchand



## Highlights

1972 was a year of progress for the Ministry of Transport, with strong gains in meeting the short-term and long-term transportation needs of Canada, both nationally and internationally. The needs of people continue to be of prime importance; we are setting even higher safety and security standards on the ground, at sea and in the air; and our involvement with industry, people in the community and with other governmental departments and agencies has been intensified so that we can achieve the fullest participation in the development of our transportation programs.

Formal negotiations with Italy, Spain, China, Germany and the United States, as well as discussions with Japan, marked new levels in international air relations.

Revised bilateral air agreements with Italy and Germany should result in new routes and increased traffic.

Opening of the second Montreal International Airport is still set for 1975.

Expropriation of properties for a second Toronto International Airport at Pickering, Ontario, is proceeding, but construction awaited a review by an independent board of examination.

A new terminal is being designed for Calgary International Airport which is scheduled to open in 1976.

Master planning for Vancouver International Airport was advanced and detailed evaluations leading to decisions relative to the construction of a new runway and related land use continue to receive attention.

Facilities at London, Ontario are being expanded this year and the aviation needs of Hamilton and Windsor are being reviewed in conjunction with the appropriate Federal Government, provincial and local authorities.

Modern navigation and instrument landing systems were programmed and installed at several major airports and at Arctic sites.

The first phase of the Joint Enroute Terminal System (JETS) is to begin in 1973; it will visually present digitized data from radar sites.

## Faits saillants

L'année 1972 en a été une de progrès pour le ministère des Transports tant à l'échelon national qu'à l'échelon international, les besoins du Canada en matière de transports ont été satisfaits avec un plus grand succès. Les besoins du public continuent d'être le facteur essentiel. Nous sommes en train d'établir des normes de sécurité plus exigeantes au sol, en mer et dans l'air. Nous avons eu des contacts plus étroits avec l'industrie, les communautés et les autres ministères et agences du gouvernement pour leur permettre de participer plus activement à la mise au point de nos programmes en matière de transports.

De nouveaux niveaux ont été atteints dans le domaine des transports aériens internationaux, grâce aux négociations officielles avec l'Italie, l'Espagne, la Chine, l'Allemagne et les Etats-Unis et aux discussions avec le Japon.

La révision d'accords aériens bilatéraux avec l'Italie et l'Allemagne devrait nous valoir de nouvelles routes et une augmentation de trafic.

L'inauguration du deuxième aéroport international de Montréal est toujours fixée à 1975.

L'expropriation des terrains pour un deuxième aéroport international de Toronto est en cours à Pickering (Ontario) mais on attendra pour construire qu'un groupe indépendant ait terminé son étude.

Une nouvelle aérogare est à l'étude pour l'aéroport international de Calgary et devrait être inaugurée en 1976.

Les plans de l'aéroport international de Vancouver ont été avancés et on continue à étudier attentivement les évaluations détaillées qui décideront de la construction d'une nouvelle piste et de l'utilisation des terrains contigus.

Les installations de London (Ontario) sont en voie d'expansion cette année et on étudie les besoins d'Hamilton et de Windsor en matière d'aviation, en coopération avec les gouvernements fédéral et provincial et les autorités locales.

Des systèmes modernes de navigation et d'atterrissage aux instruments ont été conçus et installés sur plusieurs aéroports importants et dans l'Arctique.

Development of the Short Take-Off and Landing System (STOL) continued; demonstration flights were held and construction is to start in 1973 for STOLports at Rockcliffe in Ottawa and Victoria parking lot in Montreal. The two-year demonstration is scheduled to begin in 1974.

At Vancouver, a \$24,500,000 container cargo terminal is under construction and additional facilities are being planned.

The St. Lawrence Seaway reported record shipping totals, with resulting demands for more navigational aids and icebreaking facilities.

Construction of a heavy icebreaker will begin in 1973 and three others are planned for the future. Modification of six other icebreaking vessels will start in 1973.

Research under way on ice formation may have important implications for shipping.

Designation of additional national harbours is planned to meet demands of record harbour traffic.

Deep water ports as future oil shipping terminals are being studied.

To cope with growing demands for ferry services in the Atlantic provinces, a new ferry is being contracted for and two vessels have been chartered to ease present needs.

Transportation studies are being carried out in the Atlantic provinces and in northwestern Canada and the potential of highway and railway links with the Northwest Territories and the Yukon is being explored.

An office of the Arctic Transportation Agency was set up in Yellowknife.

Capital expenditures are to be increased more than 100 per cent to meet Arctic transportation programs.

Installations of Very High Frequency Omni-Range and Distance Measuring Equipment will be constructed at eight selected northern sites; some Distant Early Warning (DEW) Line airports may become Canadian civil airports.

Emergency Locator Transmitters (ELTS) used to locate downed aircraft will be made compulsory in 1974.

La première étape de réalisation du rela-  
visualisation radar des phases "en route" et term  
(Jets — joint enroute terminal system) doit com-  
cer en 1973. Ce système permettra d'affiche  
données numériques provenant des stations rac

On a poursuivi la mise au point du sys-  
ADAC (Avion à décollage et atterrissage courts)  
vols de démonstration ont eu lieu et la constru-  
des adacports à Ottawa-Rockcliffe et au par-  
stationnement de Victoria à Montréal, doit comm-  
en 1973. Le programme de démonstration de  
ans doit commencer en 1974.

Un terminal-container est en voie de constru-  
à Vancouver. L'installation coûtera \$24 500 000  
des bâtiments connexes sont actuellemen-  
projet.

La voie maritime du Saint-Laurent a enreg-  
des tonnages record, en ce qui s'est traduit pa-  
plus grande demande pour des aides à la navig-  
et un service de brise-glace.

La construction d'un gros brise-glace com-  
cera en 1973 et on envisage d'en construire  
autres à l'avenir. Des travaux de modification  
menceront en 1973 sur six autres brise-glace.

Des recherches sont actuellement en cour-  
la formation des glaces et pourraient avoir d'impo-  
tes conséquences sur la navigation.

On projette de désigner d'autres ports natio-  
pour satisfaire aux demandes d'un trafic portuaire  
a battu tous les records.

On étudie la possibilité de transformer cer-  
ports en eau profonde en ports pétroliers.

Afin de satisfaire aux demandes croissantes  
provinces de l'Atlantique pour des services de tr-  
siers, on a fait passer un marché pour un nou-  
traversier et deux navires ont été affrétés pour ré-  
dre aux besoins actuels.

Des études sur les transports sont en cours  
les provinces de l'Atlantique et dans le nord-oue-  
Canada. On étudie également les possibilités  
liaisons routières et ferroviaires avec les Territoires  
Nord-Ouest et celui du Yukon.

Un bureau de l'Agence des transports  
l'Arctique a été ouvert à Yellowknife.



Through political negotiation and proposed security legislation the Ministry moved to keep hijacking to an absolute minimum.

The Ministry aims to cut highway traffic deaths by 15 per cent through its Traffic Safety Branch programs.

Regulations have been promulgated to increase the safety of marine traffic and reduce the danger of ship collisions and groundings.

Les dépenses d'immobilisation seront augmentées de plus de cent pour cent afin de pouvoir réaliser les programmes de transport dans l'Arctique.

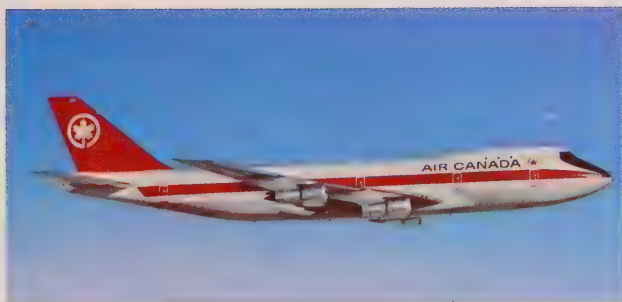
Des stations VOR (radiophare d'alignement omnidirectionnel VHF) et DME (dispositif de mesure de distance) seront construites en huit endroits choisis dans le nord. Certains aéroports du réseau avancé de pré-alerte (DEW) deviendront peut-être des aéroports civils canadiens.

Les radiobalises de recherche (ELT) qui servent à repérer les aéronefs écrasés au sol, seront rendues obligatoires en 1974.

Par des négociations politiques et des projets de règlements sur la sécurité, le Ministère a pris des mesures pour réduire les actes de piraterie aérienne.

Le Ministère a l'intention de réduire de 15 pour cent les accidents mortels de la circulation par l'application des programmes de la Direction de la sécurité automobile et routière.

Des règlements ont été promulgués pour accroître la sécurité de la navigation maritime et réduire les dangers de collision en mer ou d'échouement.



## Summary

In 1972-73, expenditures funded through budgetary appropriations and from internally generated sources totalled \$439.3 million, an increase of \$40.5 million or about 10 percent over 1971-72. Although operating costs climbed by \$50.2 million to \$353.4 million, the capital investment in new and improved facilities declined by \$9.7 million to a level of \$85.9 million.

Revenues credited to budgetary appropriations and used to finance part of the Ministry's operations reached \$78.6 million in 1972-73, an increase of \$18 million or almost 30 percent, over the previous fiscal year. The additional revenues resulted from increased demands for services from both the public and private sectors and reflect the Ministry's continuing objective to provide services and facilities on a cost-recoverable basis to the maximum practicable extent.

The Airports Revolving Fund in the form of a non-budgetary (loan) appropriation, is used (together with revenues earned) to finance the construction and operations of the existing Montreal and Toronto International Airports and the new airports being built or planned near those cities. In 1972-73, gross expenditures, at \$94.3 million, were \$28.7 million less than was expended the preceding year. Revenues generated at Dorval and Malton Airports and credited to the Fund rose to \$38.7 million from \$32.5 million last year.

An explanation of changes and further detail for the major programs follows:

## Sommaire

Au cours de l'année 1972-1973, les dépenses mentées par crédits budgétaires et autofinancement se sont élevées à la somme de \$439.3 millions, soit une augmentation de \$40.5 millions ou environ 10 pour cent par rapport à 1971-1972. Bien que les dépenses d'exploitation aient augmenté de \$50.2 millions pour atteindre \$353.4 millions, celles des immobilisations pour les nouvelles installations et installations améliorées, ont diminué de \$9.7 million pour descendre à \$85.9 millions.

Les recettes créditées aux allocations budgétaires utilisées pour financer en partie les exploitations du Ministère, ont atteint la somme de \$78.6 millions en 1972-1973, soit une augmentation de 18 millions de dollars ou presque 30 pour cent par rapport à l'année financière précédente. Les recettes supplémentaires sont dues à l'augmentation des demandes de services émanant tant du secteur public que du secteur privé et reflètent les buts poursuivis par le Ministère qui désire assurer des services et fournir des installations en essayant de couvrir les frais dans la mesure du possible.

Le Fonds renouvelable des aéroports, sous la forme d'un crédit non budgétaire (prêt), sert, avec les recettes réalisées, à financer la construction et l'exploitation des aéroports internationaux actuels de Montréal et de Toronto et des nouveaux aéroports construits ou projetés près de ces villes. En 1972-1973, le total des dépenses brutes s'est élevé à \$94.3 millions, soit \$28.7 millions de moins que l'année précédente. Les recettes réalisées aux aéroports de Dorval et Malton et créditées au Fonds, se sont élevées à \$38.7 millions, par rapport à \$32.5 millions l'année dernière.

Les changements et autres détails relatifs aux principaux programmes sont expliqués ci-dessous:



## Air

In 1972-73, gross expenditures, excluding Montreal and Toronto International Airports, totalled \$229.4 million, an increase of \$22.3 million over 1971-72. Revenues for the year increased to \$62.3 million from \$47.7 million in 1971-72. A total of \$183.9 million was spent for operations which is \$25.7 million more than in the preceding year. Capital expenditures amounted to \$45.5 million or \$3.4 million less than in 1971-72. Included in the above totals are expenditures related to the Arctic Transportation Agency program of \$10.7 million for operations (with \$3.9 million recovered in revenues) and \$3.4 million on capital projects.

Of the \$25.7 million increase in operating expenditures approximately \$12.0 million is attributable to higher rates of pay and back-pay resulting from collective bargaining agreements. Additional manpower required to staff new facilities and to meet expanded service demands cost about \$5.0 million. Increased grants and contribution payments and generally higher costs of goods, supplies and services account for most of the remaining \$8.7 million increase.

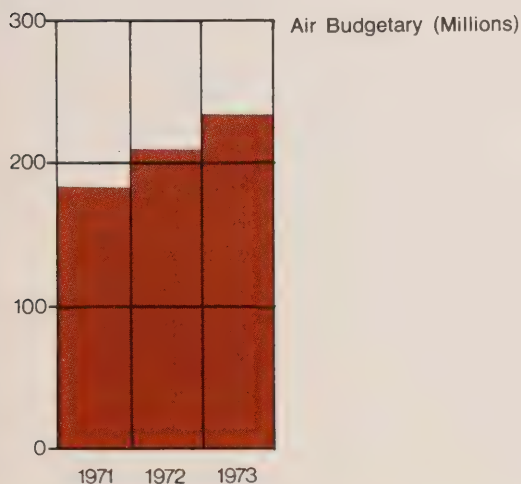
The 1972-73 capital program of the Administration included the following new or continuing major projects: extension of runway at Harrington Harbour; development of the air terminal building complex at Timmins; addition of power generating and electrical distribution facilities at Resolute Bay; strengthening of runway and taxiways, relocation of highway, construction of new air terminal building, aprons, access roads and facilities at Calgary; construction of new air

## Aérien

En 1972-1973, le total des dépenses brutes, à l'exclusion des aéroports internationaux de Montréal et de Toronto, s'est élevé à \$229.4 millions, soit une augmentation de \$22.3 millions par rapport à 1971-1972. Les recettes pour l'année ont été de \$62.3 millions contre \$47.7 millions en 1971-1972. Le total des dépenses d'exploitation a été de \$183.9 millions, soit \$25.7 millions de plus que l'année précédente. Les immobilisations se sont élevées à \$45.5 millions, soit 3.4 millions de moins qu'en 1971-1972. Les chiffres ci-dessus comprennent les dépenses relatives au programme de l'Agence des transports dans l'Arctique: \$10.7 millions de dollars pour l'exploitation (\$3.9 millions de dollars étant couverts par les recettes) et \$3.4 millions de dollars.

L'augmentation de \$25.7 millions en dépenses d'exploitation résulte pour environ \$12 millions, de l'augmentation des salaires et des paiements rétroactifs à la suite de conventions collectives. L'engagement de main-d'oeuvre supplémentaire nécessaire en raison des nouvelles installations qu'il a fallu doter en personnel et pour satisfaire aux exigences des services renforcés, a coûté environ \$5 millions. L'augmentation des subventions et contributions, ainsi que le prix généralement plus élevé des marchandises, fournitures et services, expliquent en grande partie le reliquat de \$8.7 millions de l'augmentation des dépenses.

Le programme d'immobilisations que l'Administration s'est fixé au titre de l'année 1972-1973, comportait les importants travaux, nouveaux ou continués, ci-après: l'allongement de la piste à Harrington Harbour; l'aménagement d'un complexe d'aérogare à Timmins; la mise en place d'installations de production et distribution d'électricité à Resolute Bay; le renforcement de la piste et des voies de circulation,



terminal building and modifications to existing air terminal building at Quebec City; additions and alterations to air terminal building at Ottawa; and the acquisition of equipment in support of air traffic control and other navigational aids.

Revenues increased by \$14.6 million over 1971-72, mostly through recoveries from other government programs. To a lesser extent, greater volume produced gains in the North Atlantic en Route Facility Fees, landing fees, concessions and parking fees.

le nouveau tracé de la route, la construction d'une nouvelle aérogare, d'aires de trafic, de voies d'accès et d'installations à Calgary; la construction d'une nouvelle aérogare et les travaux de modification de l'aérogare existante à Québec; les travaux de modifications de l'aérogare d'Ottawa et l'achat de matériel de soutien pour le contrôle de la circulation aérienne et autres aides à la navigation.

Les recettes ont augmenté de \$14.6 millions en rapport à 1971-1972, principalement en raison du recouvrement provenant d'autres programmes du gouvernement. Dans une moindre mesure, un plus grand volume de trafic s'est traduit par de plus grandes sommes perçues au titre de taxes d'utilisation des installations en route par les vols sur l'Atlantique nord, des redevances d'atterrissage, des concessions et des redevances de stationnement.





## Airports (Montreal and Toronto)

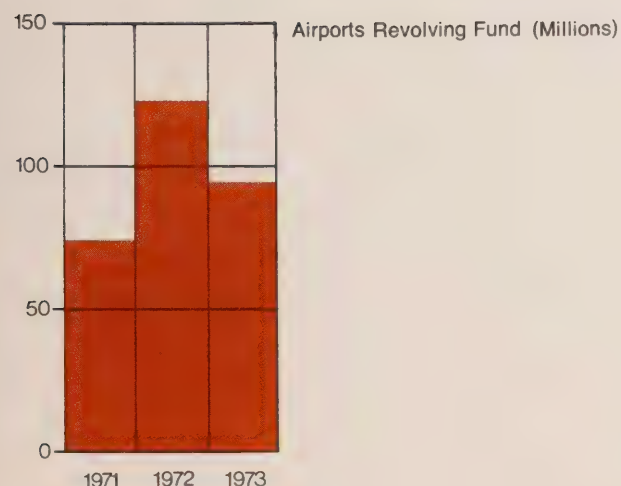
The expenditures charged to the Airports Revolving Fund for the operation and development of Montreal and Toronto Airports totalled \$94.3 million in 1972-73, or \$28.7 million less than in the year before.

Operating expenditures increased \$12.2 million over 1971-72. Principal cause for this increase was the addition of manpower to service new facilities and to meet a growing demand. In addition there were greater loan interest costs, higher grants in lieu of taxes and increased land management expenses.

Capital expenditures amounted to \$56.2 million, a decrease of \$40.9 million from 1971-72. This decline is explained by the fact that land acquisition at Mirabel and construction of the second air terminal building at Malton had largely been completed in 1971-72. The activity levels at the various airports were as follows: Dorval — \$2.4 million, Malton — \$15.0 million, Mirabel — \$35.9 million, and Toronto II — \$2.9 million.

Revenues credited to the fund reached \$38.7 million in 1972-73, up \$6.2 million from the year before. A higher level of activity in air travel and freight shipments and larger returns from the rental of facilities and from concession sales were the main contributors to this increase.

The net of expenditures over revenues, \$55.6 million, was financed through a Loan Vote.



## Aéroports (Montréal et Toronto)

Les dépenses comptabilisées au chapitre du Fonds renouvelable des aéroports au titre de l'exploitation et de l'aménagement des aéroports de Montréal et de Toronto, se sont élevées au total de \$94.3 millions en 1972-1973, soit \$28.7 millions de moins que pour l'année précédente.

Les dépenses d'exploitation ont augmenté de \$12.2 millions par rapport à 1971-1972. Cette augmentation est due surtout à l'engagement d'une main-d'oeuvre supplémentaire pour doter les nouvelles installations en personnel et pour répondre à une croissance de la demande. Mentionnons également l'augmentation des intérêts sur les emprunts, celle des subventions substituées aux redevances et celle des dépenses de gestion des terrains.

Les immobilisations ont atteint la somme de \$56.2 millions, soit une diminution de \$40.9 millions par rapport à 1971-1972. Cette diminution s'explique par le fait que l'achat des terrains à Mirabel et la construction de la deuxième aérogare à Malton ont été en grande partie achevés en 1971-1972. Les immobilisations pour les divers aéroports sont les suivantes: \$2.4 millions pour Dorval; \$15.0 millions pour Malton; \$35.9 millions pour Mirabel; \$2.9 millions pour Toronto 2.

Les recettes portées au crédit du fonds ont été de \$38.7 millions en 1972-1973, \$6.2 millions de plus que l'année précédente. Cette augmentation est due principalement à la croissance des voyages aériens, au plus grand volume de fret transporté et à l'augmentation des recettes réalisées par la location des installations et la vente des concessions.

Le solde débiteur, soit \$55.6 millions, a été financé par emprunt législatif.

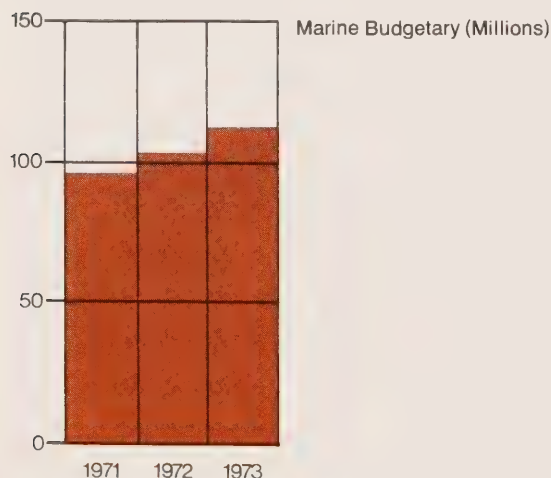
## Marine

Gross expenditures for 1972-73, before deducting \$15.4 million in revenues were \$126.3 million of which \$97.0 million was for operations and \$29.3 million was spent on capital additions and improvements. Included are expenditures related to the Arctic Transportation Agency program of \$8.0 million for operations (\$13.4 million gross expenditures with \$5.4 million recovered in revenues) and \$0.7 million for capital items.

Operating expenditures in 1972-73 exceeded those of the previous year by \$9.2 million. Major causes for this increase were higher rates of pay resulting from collective agreements reached in the preceding year (\$2.0 million), repairs to coast guard ships (up by \$1.2 million), increased operating costs of telecommunication services (\$1.7 million), and the higher cost of ice reconnaissance services provided by the Department of Environment (\$2.4 million). Higher costs of goods and services account for the remainder.

Capital expenditures rose by \$11.0 million over the amount spent in 1971-72. The more significant projects carried out in 1972-73 were dredging of the St. Lawrence River below Quebec and at Cap à la Roche (\$7.9 million); construction of lightstations, automation and equipment purchases (\$4.8 million); ship alterations and additions (\$2.5 million); helicopters for CCG ships (\$2.3 million); agency buildings (\$1.8 million); marine radio stations, single sideband radios for CCG ships and telecommunication equipment (\$1.8 million); buoys, access facilities and related equipment (\$1.4 million); and pollution control equipment (\$1.3 million).

Increased revenues of \$3.3 million were derived mostly from the Department of Environment as recoveries of operating costs of two weatherships.



## Marine

Les dépenses brutes pour 1972-1973, avant la déduction de \$15.4 millions en recettes, ont été de \$126.3 millions dont \$97.0 millions pour l'exploitation et \$29.3 millions en immobilisations supplémentaires et en améliorations. Ce chiffre comprend les dépenses relatives au programme de l'Agence des transports dans l'Arctique, soit \$8 millions pour l'exploitation (\$13.4 millions de dépenses brutes dont \$5.4 millions couverts par les recettes) et \$0.7 million en immobilisations.

En 1972-1973, les dépenses d'exploitation ont été de \$9.2 millions supérieures à celles de l'année précédente. Cette augmentation est surtout due aux augmentations de salaires négociées l'année précédente par des conventions collectives (\$2 millions), aux réparations de navires de la Garde côtière (augmentation de \$1.2 million), à l'augmentation des frais d'exploitation des services de télécommunication (\$1.7 million), et à l'augmentation des frais des services de reconnaissance des glaces fournis par le ministère de l'Environnement (\$2.4 millions). Le reste s'explique par la hausse de prix des marchandises et des services.

Les immobilisations ont été de \$11 millions supérieures à celles de l'exercice 1971-1972. Les dépenses les plus importantes en 1972-1973 sont attribuables au dragage du Saint-Laurent en aval de Québec et à Cap à la Roche (\$7.9 millions); à la construction de phares, à l'automatisation et à l'achat de matériel (\$4.8 millions); aux modifications et ajoutes apportées aux navires (\$2.5 millions); aux hélicoptères pour les navires de la Garde côtière (\$2.3 millions); aux bâtiments de l'Agence (\$1.8 million); aux bouées, installations d'accès et matériel connexe (\$1.4 million); au matériel de prévention de la pollution (\$1.3 million).

Les recettes qui ont augmenté de \$3.3 millions proviennent principalement du ministère de l'Environnement au titre des frais d'exploitation de deux navires météorologiques.



Surface

Gross expenditures for the fiscal year 1972-73 were \$64.0 million of which \$59.2 million was for operations and \$4.8 million was spent on capital projects.

Operating expenditures exceeded those of the previous fiscal year by \$13.2 million, mostly due to an increase in ferry service deficits of \$6.1 million and the payment of grants to the provinces of Quebec and Ontario in the amount of \$3.0 million each. The \$3.0 million to Quebec was Transport's share of a \$6.0 million grant for the purpose of constructing an ice-breaker type ferry for use on the St. Lawrence River. The Department of Regional Economic Expansion funded the remaining \$3.0 million. The \$3.0 million grant to the Province of Ontario resulted from an agreement under which the Province would assume responsibility for maintaining the Tobermory-South Baymouth ferry service. In the past the service had been partially subsidized by the Federal Government.

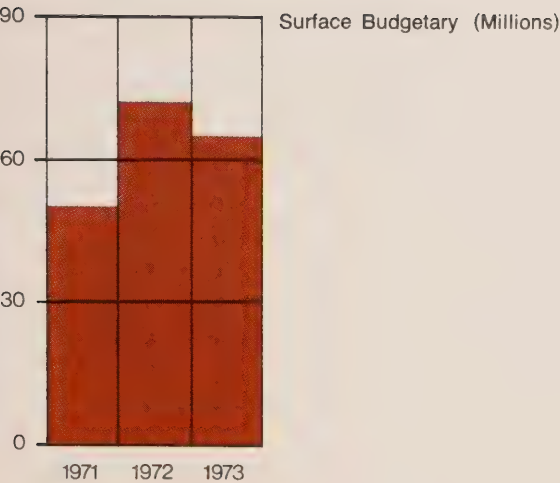
Capital expenditures decreased by \$20.9 million from the previous year which was burdened by the write-off of a \$15.1 million loan. The only major project in the 1972-73 capital program was the completion of a Caribou-Wood Islands ferry service vessel.

Surface

Les dépenses brutes ont été de \$64 millions au titre de l'année financière 1972-1973, dont \$59.2 millions au chapitre de l'exploitation et \$4.8 millions au chapitre des immobilisations.

Les dépenses d'exploitation ont été de \$13.2 millions supérieures à celles de l'exercice précédent, dans une large mesure à cause de l'augmentation des déficits des services de traversiers de \$6.1 millions et à cause du paiement de subventions aux provinces de Québec et de l'Ontario, \$3 millions chacune. La subvention de \$3 millions au Québec constitue la part du ministère des Transports à l'octroi d'une subvention de \$6 millions destinée à la construction d'un navire traversier du type brise-glace qui naviguera sur le Saint-Laurent. Le ministère de l'Expansion économique régionale a fourni les trois autres millions de dollars. La subvention de \$3 millions à la province de l'Ontario fait suite à un accord en vertu duquel la province assume la responsabilité du maintien du service de traversier de Tobermory à South Baymouth. Jusqu'alors, le service avait été subventionné en partie par le gouvernement fédéral.

Les immobilisations ont diminué de \$20.9 millions par rapport à l'année précédente qui avait été marquée par l'amortissement du solde d'un emprunt de \$15.1 millions. Le seul poste d'importance dans les immobilisations de 1972-1973 a été l'achèvement de la construction d'un traversier pour le service Caribou-Wood Island.



## Financial Summary

(Comparative Summary of Expenditures and Revenues for the Fiscal Year Ended March 31, 1972 and 1973) (Millions)

	1972-73	1971-72	Increase (Decrease) / Augmentation (diminution)
Budgetary			
Operating Expenditures (incl. Grants and Contributions)			
Headquarters	10.0	9.3	.7
Air Administration	183.9	158.2	25.7
Marine Administration	97.0	87.8	9.2
Surface Administration	59.2	46.0	13.2
Transportation Development Agency	3.3	1.9	1.4
	353.4	303.2	50.2
Capital Expenditures			
Air Administration	45.5	48.9	(3.4)
Marine Administration	29.3	18.3	11.0
Surface Administration	4.8	25.7	(20.9)
Transportation Development Agency	6.3	2.7	3.6
Total Budgetary Expenditures	85.9	95.6	(9.7)
	439.3	398.8	40.5
Revenues			
Headquarters	.9	.8	.1
Air Administration	62.3	47.7	14.6
Marine Administration	15.4	12.1	3.3
Total Budgetary Revenues	78.6	60.6	18.0
Net Budgetary Expenditures	360.7	338.2	22.5
Airports Revolving Fund (Non-Budgetary) (Montreal and Toronto International Airports)			
Operating Expenditures	38.1	25.9	12.2
Capital Expenditures	56.2	97.1	(40.9)
	94.3	123.0	(28.7)
Revenues	38.7	32.5	6.2
Net Loan Requirements	55.6	90.5	(34.9)

### Note:

1971-72 expenditures and revenues have been adjusted to exclude operations transferred to other departments in 1972-73. These were the Canals operations of Marine Administration and the Real Estate Branch of Headquarters.



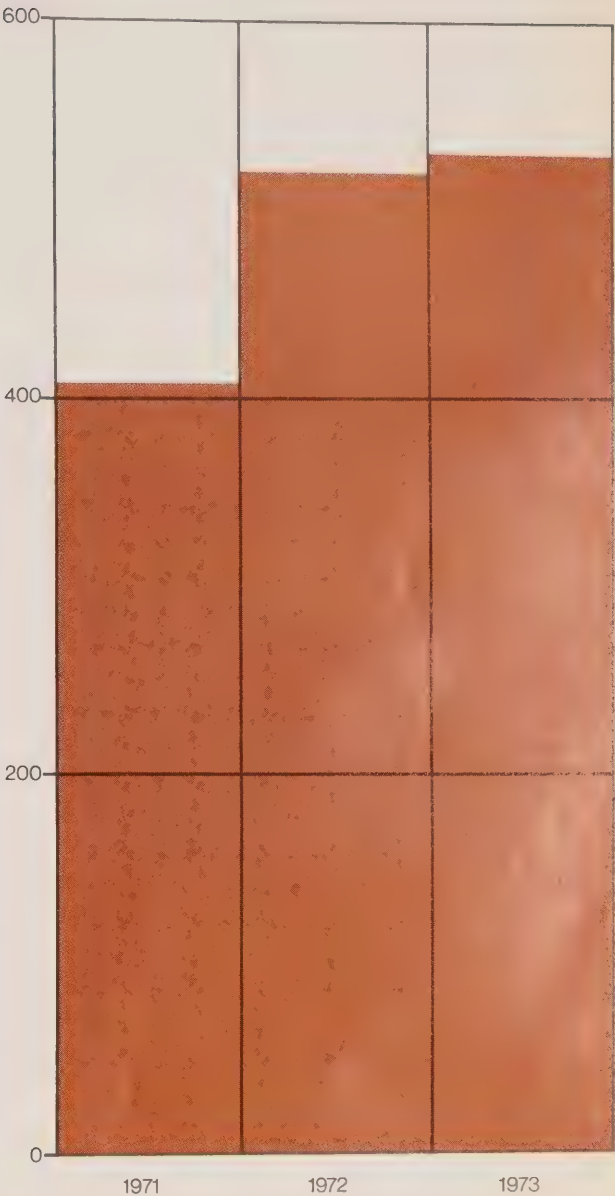
Etat financier

(Etat comparatif des dépenses et recettes des années financières échues le 31 mars 1971 et le 31 mars 1972) (en millions de dollars)

Comptes budgétaires
Dépenses d'exploitation (y compris subventions et participation)
Administration centrale
Administration des transports aériens
Administration des transports maritimes
Administration des transports de surface
Centre de développement des transports
Immobilisations
Administration des transports aériens
Administration des transports maritimes
Administration des transports de surface
Centre de développement des transports
Total des dépenses budgétaires
Recettes
Administration centrale
Administration des transports aériens
Administration des transports maritimes
Total des recettes budgétaires
Dépenses budgétaires nettes
Fonds renouvelables des aéroports (non budgétisés) (Aéroports internationaux de Montréal et Toronto)
Dépenses d'exploitation
Immobilisations
Recettes
Emprunts nécessaires nets

Remarque: On a ajusté les dépenses et recettes de l'exercice 1971-72 afin d'en exclure les exploitations transférées à d'autres ministères en 1972-73: l'exploitation des canaux de l'Administration des transports maritimes et la Direction des biens immobiliers de l'administration centrale.

Total Ministry ( Millions )  
(Includes Revolving Fund)





On the basis of comprehensive studies, the Ministry is convinced that a second airport is needed to meet future air traffic demands for the Toronto-centred region, and that Pickering is the best site for that airport.

Although the government is proceeding with expropriation of the required property, no construction will begin until an independent review has been made to determine the timing and type of facilities needed.

At Vancouver, our major gateway to the Pacific Rim countries, Vancouver International Airport has a demonstrable need for expanded aviation facilities. A second parallel main runway will not be started until an extensive environmental study is completed and discussed publicly.

The design has been completed for a passenger terminal to service the specific needs of Calgary. It incorporates the three most used passenger handling concepts and is scheduled to open in 1976.

In cooperation with the federal government, the province of Alberta and the city of Calgary have declared intentions to place permanent zoning restrictions around the periphery of the airport. This should ensure that the Calgary Airport will be developed to fulfill the aviation needs of the region, while also being compatible with social and economic demands.

A la lumière des études détaillées faites, le Ministère est convaincu qu'un deuxième aéroport est nécessaire pour satisfaire aux exigences du trafic aérien de la région torontoise et que Pickering est le meilleur emplacement pour cet aéroport.

Bien que le gouvernement poursuive l'expropriation des terrains nécessaires, la construction ne commencera qu'après qu'un groupe d'étude indépendant ait déterminé le calendrier et le type des installations requises.

L'aéroport international de Vancouver, notre principale porte d'accès aux pays du Pacifique, a démontré un besoin d'installations plus importantes. La construction d'une deuxième piste principale, parallèle à la première, ne commencera pas avant qu'une étude détaillée de l'environnement ait été terminée et discutée en public.

On a terminé les plans d'une aérogare de passagers qui répondra aux besoins propres de Calgary. Les plans tiennent compte des trois conceptions les plus utilisées pour la réception des passagers et l'aérogare devrait être inaugurée en 1976.

En coopération avec le gouvernement fédéral, la province de l'Alberta et la ville de Calgary ont déclaré avoir l'intention d'instituer des restrictions de zonage permanentes autour de l'aéroport. Cela permettra d'aménager l'aéroport de Calgary pour répondre aux besoins aéronautiques de la région, tout en étant compatible avec les demandes sociales et économiques.





The second Montreal International Airport is well under way and construction is expected to reach its peak in 1974.

Airport facilities at London, Ontario are to be expanded, and the aviation needs of both Hamilton and Windsor are now being reviewed, in conjunction with the appropriate local governments.

Twenty-two instrument landing systems for installations across the country are planned over the next four years. In addition, 31 modern navigation systems will be installed at 14 locations — most of them in the remote northwest or high Arctic — to provide pilots with accurate navigational guidance.

The government's airports assistance program was of special importance last year, in particular through funds made available for 25 community airport projects in the western provinces.

A new digital data processing and display system will be available as soon as the second phase of the Joint Enroute Terminal System (JETS) program is completed. This highly sophisticated electronics system for air traffic control is another step toward ensuring that Canada's air safety record is second to none.

La construction du deuxième aéroport international de Montréal est bien avancée et devrait battre son plein en 1974.

Les installations aéroportuaires de London (Ontario) doivent être agrandies et on étudie en ce moment les besoins aéronautiques d'Hamilton et de Windsor, en coopération avec les autorités locales compétentes.

Vingt-deux systèmes d'atterrissage aux instruments sont prévus pour des installations dans l'ensemble du pays, au cours des quatre prochaines années. Trente et un systèmes de navigation modernes seront également installés en 14 endroits, la plupart dans les régions éloignées du Nord-ouest et de l'Arctique, pour assurer aux pilotes un guidage de navigation précis.

Le programme gouvernemental d'aide financière aux aéroports a connu une importance spéciale l'année dernière. En particulier, des fonds ont été alloués à des programmes d'aéroports locaux dans les provinces de l'Ouest.

Un nouveau système de traitement et d'affichage numérique des données sera disponible dès que la deuxième phase du relais de visualisation radar en deux phases "en route" et terminal (JETS) sera terminée. Ce système électronique très complexe, mis à la disposition du contrôle de la circulation aérienne, constitue pour le Canada un nouveau pas vers l'atteinte d'un blissement d'une sécurité aérienne sans égale.





A significant step forward is the planned demonstration service for the Short Take-off and Landing (STOL) system. To begin in 1974, the demonstration will be carried out over a two-year period between STOLports at Rockcliffe in Ottawa and the Victoria parking lot in Montreal. The system will use avionics, ground electronic aids, flight paths, passenger and baggage processing in a pure STOL environment; it will be the first service of its type in the world.

In addition to providing the travelling public with a new mode of fast, efficient and safe transportation, it is hoped this program will act as an economic stimulus for Canada's aerospace industry.

The North Atlantic en route facility charge, which was introduced to help defray the Ministry's cost of providing en route air navigation and air traffic control, is expected to recover more than \$3 million in the 1973-74 fiscal year. The rate of \$16.50 per flight will be doubled on November 1, 1973.

In 1973, consideration will be given to applying an airport landing fee for all light aircraft to help defray the costs to the Canadian taxpayer.

Une autre réalisation remarquable est le service de démonstration projeté du système ADAC (avion à décollage et atterrissage courts). Pour commencer, le service de démonstration sera lancé en 1974 et durera deux ans. La liaison assurée sera entre les aéroports ADAC de Rockcliffe, à Ottawa, et du parc de stationnement de Victoria à Montréal. Le système utilisera une avionique, des aides électroniques au sol, des trajectoires de vol, des méthodes de réception des passagers et des bagages dans des conditions exclusivement propres à l'ADAC. Ce service sera le premier de ce type au monde.

On espère que ce programme non seulement mettra un nouveau mode de transport rapide, efficace et sûr à la disposition du public, mais stimulera l'économie de l'industrie aérospatiale du Canada.

La taxe d'utilisation des installations en route pour les vols sur l'Atlantique nord, introduite pour aider à couvrir les frais engagés par le Ministère pour assurer l'exploitation d'aides à la navigation aérienne en route et le contrôle de la circulation aérienne, devrait apporter \$3 millions pendant l'année financière 1973-1974. La redevance, qui est de \$16.50 par vol, sera doublée à partir du 1er novembre 1973.

En 1973, on envisagera l'institution d'une redevance d'atterrissage applicable à tous les aéronefs légers pour aider à diminuer les charges supportées par les contribuables canadiens.









The National Ports Council held its second meeting in March of 1973 in Ottawa. This Council advises the Minister of Transport on matters relating to port and harbour economies and structures; it also considers such programs as improvements in the management of our ports.

The Canadian Coast Guard continued its many operations, including Arctic resupply to carry goods and equipment to the Canadian North; last summer's total ran to about 100,000 short tons in bulk fuel and dry cargo.

The \$21,000,000 dredging of the river channel below Quebec City will be completed in 1974 and is the biggest such project ever carried out in Canada.

In Vancouver, the \$24,500,000 "Vanterm" container cargo terminal has been under construction for some months and will include a three-berth complex on a 77-acre site. It is expected that the complex will handle about one million tons of container cargo a year, after completion in 1978. As a result of steadily expanding traffic volume at Vancouver, construction of additional container cargo facilities is planned.

The Fraser Surrey Container terminal is an undertaking of the Fraser River Harbour Commission and construction of an upstream extension to the Fraser Surrey Docks is scheduled to accommodate modern container vessels.

The four pilotage authorities completed their first year of operations in 1973. Established to operate and administer pilotage services in the Atlantic, Laurentian, Great Lakes and Pacific regions, their goal is to increase standards of service and to ease the financial burden on Canadian taxpayers.

Le Conseil national des ports a tenu sa deuxième assemblée à Ottawa en mars 1973. Cet organisme conseille le ministre des Transports sur les questions se rapportant à l'économie et aux structures des ports. Il étudie également des programmes comme l'amélioration de la gestion dans nos ports.

La Garde côtière canadienne s'est acquittée une fois de plus de ses nombreuses tâches, notamment du ravitaillement de l'Arctique, en transportant des marchandises et du matériel dans le nord du Canada. L'été dernier, le combustible en vrac et les marchandises sèches ont atteint un total de 100 000 tonnes courtes.

Les opérations de dragage du chenal en aval de la ville de Québec seront terminées en 1974. Ces opérations qui auront coûté \$21 millions constituent les plus grands travaux de ce genre qui aient été effectués au Canada.

A Vancouver, le terminal-container, le "Vanterm" est en construction depuis quelques mois. L'ensemble comprendra un complexe de trois postes d'amarrage sur un emplacement de 77 acres et coûtera \$24 500 000. Après l'achèvement des travaux, en 1978, le complexe devrait pouvoir recevoir environ un million de tonnes de marchandises en containers par an. Le volume du trafic étant en expansion constante à Vancouver, on envisage la construction d'autres installations pour la réception des containers.

Le terminal-container de Fraser Surrey est un projet exécuté par la Commission de port du Fraser et la construction d'une extension des bassins de Fraser Surrey en amont est projetée pour recevoir les porte-containers modernes.

Les quatre administrations de pilotage ont terminé leur première année d'exploitation en 1973. Ces

Progress has been made on the new Maritime Code which will replace the present Canada Shipping Act, eliminating outmoded features. When the code is completed — in the form of five separate books — it will be possible to review and change specific legislation as required.

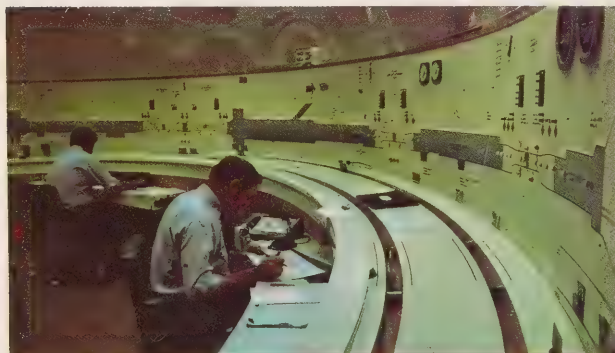
The implications of the United States operating subsidies for 'Lakers' are under study, as is the practicability of restricting coastal shipping to vessels of Canadian registry. Both these subjects were covered in separate "Darling Reports" and are being discussed extensively with provincial governments and marine organizations concerned.

A comprehensive contingency plan to minimize the effect of oil spills is now a reality. Trained personnel and equipment such as booms, slick-lickers and dispersants are located across the country — including the North.

Thorough investigations are under way into environmental considerations with deep water ports, in connection with their possible use as oil shipping terminals.

New tonnage records were established in 1972 through the St. Lawrence Seaway, leading to increasing demands for navigational aids and icebreaking facilities. A total of 53.7 million tons was reported in the Montreal-Lake Ontario section and 64.2 million tons in the Welland section, compared with 53.0 and 63.1 the previous year. The seaway operated until December 23, the latest closing date on record for the Montreal-Lake Ontario section.

Adverse weather delayed opening of the Montreal-Lake Ontario section beyond April 1, but more favourable conditions led to the opening of the Welland Canal section on March 29 as scheduled.



administrations, créées pour exploiter et gérer services de pilotage dans les régions de l'Atlantique, des Laurentides, des Grands lacs et du Pacifique, pour but d'augmenter le niveau de service et diminuer les charges supportées par les contribuables canadiens.

Le nouveau Code maritime qui remplacera la Loi sur la marine marchande du Canada, en éliminant toutes les dispositions périmées, est en progrès. Une fois le Code terminé, sous la forme de cinq livres distincts, il sera possible de passer en revue certains règlements et de les changer au besoin.

On étudie actuellement les effets des subventions accordées par les Etats-Unis aux navires des lacs et les possibilités de réserver le cabotage aux navires immatriculés au Canada. Ces deux questions ont fait l'objet de deux "rapports Darling" distincts et on discute abondamment avec les gouvernements provinciaux et les organisations maritimes concernées.

Le plan intégral d'urgence qui vise à réduire les effets des déversements d'hydrocarbures, est maintenant devenu une réalité. Un personnel entraîné et le matériel composé entre autres de barrages flottants, de lèche-nappes et de dispersants sont maintenant basés à plusieurs endroits du pays tout entier, les lacs compris.

Des enquêtes détaillées pour étudier les facteurs écologiques relatifs aux ports en eau profonde et les possibilités d'utilisation de ces ports comme ports pétroliers se poursuivent.

De nouveaux records de tonnage ont été atteints en 1972 sur la Voie maritime du Saint-Laurent, ce qui s'est traduit par une plus grande demande pour des aides à la navigation et des services de brise-glace. La section Montréal-lac Ontario a enregistré un total de 53.7 millions de tonnes et la section de Welland un total de 64.2 millions de tonnes, contre 53 millions et 63.1 millions respectivement, l'année dernière. La Voie maritime est restée ouverte jusqu'au 23 décembre.





Traffic at our National Harbours Ports reached an all-time high, with Vancouver topping the list at 36.7 million tons of cargo. Plans are under way to designate additional national harbours.

A \$10,000,000 dredging project at Toronto has been approved and phase 1 completed. The project will allow the eastern channel to be used as the main entrance and will be at Seaway depth. The dredged spoil will be deposited in a manner which will aid the construction of an aquatic park at the extremity of the new eastern headland. This project is expected to be completed by December, 1974.

Although 1973 started out as a rough winter, there were improvements after January 15 — except on the east coast of Newfoundland. Winter shipping has increased by 800 per cent — to 2,400 vessels — in the Gulf of St. Lawrence during the nine years following 1962-63. To meet this expanding need for navigational assistance, four heavy icebreakers will be built as part of a program to be initiated in 1973. The heavy ice-breaker Labrador, as well as five other medium ice-breakers, will be modified.

The responsibility for the operation and maintenance of all non-commercial canals was transferred from the Ministry of Transport to the Department of Indian Affairs and Northern Development effective June 1st, 1972. The Canals involved were the Trent, Rideau, Carillon, Ste. Anne de Bellevue, St. Ours, Chambly and St. Peters. The Canso Canal remains with the Ministry and is administered by Marine Services, Maritime Region. Approximately 500 employees were involved in the transfer.

bre, soit la date de fermeture la plus tardive jamais enregistrée pour la section Montréal-lac Ontario.

Le mauvais temps a retardé l'ouverture de la section Montréal-lac Ontario après le 1er avril mais les conditions plus favorables ont permis d'ouvrir la section du Canal de Welland le 29 mars comme prévu.

Le trafic dans nos ports nationaux a battu tous les records, Vancouver se plaçant en tête avec 36.7 millions de tonnes de marchandises. On projette de désigner d'autres ports nationaux.

Un contrat de dragage de \$10 millions à Toronto a été approuvé et la phase 1 est terminée. Cette opération permettra d'utiliser le chenal est comme entrée principale et la profondeur sera la même que celle de la Voie maritime. Les produits de dragage serviront à la construction d'un parc aquatique à l'extrémité du nouveau promontoire de l'est. Ces travaux doivent être terminés en décembre 1974.

Bien que 1973 ait commencé par un hiver rude, les conditions se sont améliorées après le 15 janvier, sauf sur la côte est de Terre-Neuve. La navigation hivernale a augmenté de 800 pour cent dans le golfe du Saint-Laurent au cours des neuf années qui ont suivi 1962-1963, pour atteindre le chiffre de 2400 navires. Pour répondre au besoin accru d'aides à la navigation, quatre gros brise-glace seront construits dans le cadre d'un programme qui sera lancé en 1973. Le gros brise-glace, "Labrador" sera modifié ainsi que cinq autres brise-glace moyens.

A partir du 1er juin 1972, la responsabilité de l'exploitation et de l'entretien de tous les canaux non commerciaux a été transférée du ministère des Transports au ministère des Affaires indiennes et du Nord. Ces canaux sont le Trent, le Rideau, ceux de Carillon, de Sainte-Anne de Bellevue, de Saint-Ours, de Chambly et de St. Peters. Le Ministère a gardé le canal de Canso qui est géré par les services de la marine de la région des Maritimes. Cinq cents employés environ ont été affectés par ce transfert.





Over 4,000 persons are employed in the ferry services and it is estimated that apart from providing vital access linkages to the two Island Provinces and between Nova Scotia and Maine — nearly \$50 million flows annually into the economy of the Atlantic Region through these services. Last year, ferry services in the Atlantic provinces carried nearly two million passengers, over one million tons of rail freight and a substantial volume of truck freight.

There has been a continuing growth in demand for ferry services in the Atlantic provinces; 1972 saw a 30 per cent increase in Newfoundland traffic at the peak of the tourist season. The major increase in rail freight movement to Newfoundland also put a severe strain on the system. To solve the short term problem, two vessels were chartered while Canadian designed ferries are being constructed.

The new passenger-automobile ferry, M.V. Prince Edward, was christened August 31, 1972 and is operating on the Wood Islands, P.E.I.-Caribou, N.S. route. It has a capacity of 60 cars and 300 day passengers and is the third ferry plying that route.

The ferry Lucy Maud Montgomery was transferred from the Gulf service to the Cape Tormentine-Borden service to meet the Centennial needs of P.E.I. and this move, allied with operating changes, increased daily summer sailings from 59 to 78.

A major study of the future requirements of the Newfoundland ferry service has been completed and three other major studies are under way. The first is by the Ministry and the Province of Nova Scotia for ferry service between Yarmouth and the U.S. mainland; the second is a long-term look at the future ferry service needs of Prince Edward Island; and the third is an investigation into Newfoundland's coastal service needs.

Les services de navires traversiers emploient plus de 4000 personnes et on estime que ces services, qui assurent la liaison entre les deux provinces insulaires et entre la Nouvelle-Ecosse et le Maine, ont contribué à raison de près de \$50 millions par an à l'économie de la région de l'Atlantique. L'année dernière, les navires traversiers des provinces de l'Atlantique ont transporté un nombre de passagers proche de deux millions, plus d'un million de tonnes de marchandises apportées par chemins de fer et un volume important de marchandises apportées par camion.

La demande de services par navires traversiers dans les provinces de l'Atlantique a été en croissance continue. En 1972, au plus fort de la saison touristique, le trafic a augmenté de 30 pour cent à Terre-Neuve. L'augmentation importante des mouvements de marchandises par chemins de fer à destination de Terre-Neuve a également exercé une certaine pression sur le système. Pour résoudre le problème, on a affrété deux navires en attendant que des navires traversiers de construction canadienne soient terminés.

Le nouveau traversier mixte "N.M. Prince Edward" a été baptisé le 31 août 1972 et a fait la navette entre Wood Island (Île du Prince-Edouard) et Caribou (N.-E.). Il peut transporter 60 automobiles et 300 passagers par jour et c'est le troisième traversier affecté à cette route.

Le traversier "Lucy Maud Montgomery" a été transféré du service du golfe au service Cap Tormentin — Borden pour satisfaire à la demande créée par le centenaire de l'Île du Prince-Edouard. Cela s'est traduit par une augmentation du nombre des traversées de 59 à 78 par jour en été, avec des changements d'exploitation.





A major National Highways Study to determine what the national highway inventory is now and what it should be in the future has been completed. This study was made in conjunction with all ten provinces.

Other Surface studies under way include an investigation of transportation access through the Rocky Mountains; an Edmonton-Calgary corridor; and the transport of wood chips to Kitimat and Prince Rupert. In addition, surface transportation associated with port development, airport access and resource and industrial development is being examined.

In the area of Traffic Safety the Surface Administration continued and intensified its efforts to introduce regulations and continue investigations and research aimed at reducing the large number of traffic fatalities and accidents. The importance of these efforts was confirmed by Canada's commitment in principle early in 1973 to support the NATO goal of 15 percent reduction in the traffic fatality rate within five years.







Une étude des besoins futurs de Terre-Neuve en matière de traversiers a été terminée et trois autres études sont en cours. La première effectuée par le Ministère et la province de la Nouvelle-Ecosse, concerne un service de traversier entre Yarmouth et les Etats-Unis. La deuxième porte sur les besoins à long terme de l'Île du Prince-Edouard en services de traversier. La troisième se rapporte aux besoins de Terre-Neuve en service côtiers.

Une étude sur les grandes routes nationales, ayant pour but de faire l'inventaire des routes nationales actuelles et de déterminer ce que le réseau routier devra être à l'avenir, est maintenant terminée. Cette étude a été faite en coopération avec les dix provinces.

Les autres études sur les transports de surface ont porté sur le passage des Rocheuses, un couloir Edmonton-Calgary et sur le transport des copeaux à Kitamat et Prince-Rupert. On étudie également la question des transports de surface dans ses relations avec l'aménagement des ports et l'accès aux aéroports ainsi qu'avec la mise en valeur des ressources naturelles et le développement industriel.

Dans le domaine de la sécurité, l'Administration des transports de surface a redoublé d'effort pour introduire des règlements et poursuivre ses enquêtes et ses recherches visant à réduire le grand nombre des accidents de la circulation, mortels ou non. L'importance que revêtent ces efforts a été confirmée par l'engagement en principe qu'a pris le Canada au début de 1973, d'aider l'OTAN à atteindre le but fixé qui est de réduire de 15 pour cent le nombre d'accidents mortels, en cinq ans.









Rapid and dynamic changes taking place in the Arctic underline the need for transportation systems which are compatible with the social and economic aspirations and requirements of the resident people.

The Arctic Transportation Agency is the focus of the Ministry's activities in these areas and a Yellowknife office has been established to maintain grass roots liaison with the territorial government, the people involved, and the northern transportation industry.

Arctic transportation plans for 1973-74 call for capital expenditures to be increased by more than 100 per cent over the previous year.

In 1973, Very High Frequency and Omni-Range Distance Measuring Equipment (VOR/DME) will be installed at Whitehorse, Watson Lake, Yellowknife, Fort Simpson, Norman Wells, Inuvik, Cambridge Bay and Resolute Bay. Cambridge Bay will be the test facility for a new, all-solid state Arctic VOR/DME, designed especially for the North.

Some of the Distant Early Warning (DEW) Line airports may become Canadian civil airports since they are now being used considerably by commercial air carriers. The first of these airports to be taken over will likely be Tuktoyaktuk. The Ministry is also responsible for the operation and maintenance of Resolute Airport, as well as for the airport at Eureka where extensive hydro-carbon exploration work is under way.

Anticipating sufficient hydrocarbon reserves in the Arctic islands to warrant a transportation system for

Les changements rapides que subit l'Arctique soulignent la nécessité de systèmes de transport compatibles avec les désirs et besoins sociaux et économiques de la population de cette région.

L'Agence des transports dans l'Arctique est à la charnière des activités du Ministère dans ces régions et le bureau de Yellowknife a été établi pour maintenir une liaison de base avec le gouvernement des Territoires, la population concernée et l'industrie des transports dans le Nord.

Les projets formulés par les transports dans l'Arctique pour 1973-1974 exigent une augmentation des dépenses d'immobilisation de plus de 100 pour cent par rapport à l'année précédente.

En 1973, des stations VOR et DME (radiophare d'alignement omnidirectionnel VHF et dispositif de mesure de distance) seront installées à Whitehorse, Watson Lake, Yellowknife, Fort Simpson, Norman Wells, Inuvik, Cambridge Bay et Resolute Bay. L'installation de Cambridge Bay a été choisie pour essayer un nouveau VOR/DME arctique entièrement transistorisé, conçu spécifiquement pour le Nord.

Certains des aéroports du réseau avancé de préalerte (DEW) deviendront peut-être des aéroports civils canadiens, étant donné qu'ils sont à présent très utilisés par les transporteurs aériens commerciaux. Le premier de ces aéroports à faire l'objet d'une telle mutation sera sans doute Tuktoyaktuk.

Le Ministère est également responsable de l'exploitation et de l'entretien de l'aéroport de Resolute ainsi

marketing oil and gas, the agency spearheaded a continuing interdepartmental effort to accelerate the existing program for collecting data: hydrographic, bathymetric, climatological and meteorological. Methods being studied for the transport of hydrocarbons from the Arctic islands include pipelines; resource-carrying aircraft; airships; and surface, semi-submersible and submersible vessels.

In the Mackenzie River Delta, extensive drilling programs have generated an increasing amount of freight carried by the barges of the Ministry's Northern Transportation Company Ltd. The capacity of the system has been restricted because of rapids and shallows, particularly in low water periods. Alternatives for increasing capacity are under study — including dredging a widened eight-foot deep channel, or providing additional tugs and barges, or a combination of these.

que de celui d'Eureka où de grands travaux de recherche d'hydrocarbures sont en cours.

L'Agence, prévoyant que les réserves d'hydrocarbures dans les îles de l'Arctique seront suffisantes pour justifier un système de transport pour le pétrole et le gaz naturel, a été à l'avant-garde des efforts interministériels continus pour accélérer le programme annuel de collecte des données hydrographiques, bathymétriques, climatologiques et météorologiques. Parmi les méthodes étudiées pour le transport d'hydrocarbures des îles de l'Arctique, citons les pipelines, les avions-cargo, les dirigeables, les navires de surface, semi-submersibles et submersibles.

Dans le delta du Mackenzie, d'importants travaux de forage ont produit un volume croissant de fret transporté par les péniches de la Société des transports du Nord limitée. Les possibilités de ce système ont été limitées par les rapides et les bas-fonds, en particulier en période de basse eau. On étudie actuellement des solutions de rechange pour augmenter ces possibilités notamment le dragage d'un chenal plus large et plus profond de huit pieds, la mise en service de remorqueurs ou péniches supplémentaires, ou les deux.





## Research and Development

In conjunction with other levels of government, universities and specialized research bodies in the private sector, the Transportation Development Agency undertakes research projects to assess the transport possibilities of new developments in science and technology.

Air cushion technology is one of these possibilities and a comparative evaluation is under way of towed air cushion platforms using the British and French ACV systems. The Agency is leasing two air cushion vehicles from Canadian suppliers and each has a nominal capacity of 12 to 15 tons.

Another air cushion evaluation is under way in the Mackenzie Delta where an ACT-100 air cushion transporter is being tested as a cable-operated ACV ferry.

Voyageur tests are being continued in the North. The voyageur is a heavy haul air cushion vehicle that may have potential in areas where other transportation modes are impossible or unsatisfactory.

Investigations and trials are being carried out with respect to the potential use of air cushion technology for ice breaking.

The Agency continues its interest in solids pipelines for transport of materials and tests under way are slurry pipelining by the Saskatchewan Research Council and capsule pipelining by the Research Council of Alberta. The two main world applications in active operation are the iron pipeline at Savage River in Tasmania and the Black Mesa coal pipeline in the United States.

At Lake Melville in Newfoundland, students and staff of Memorial University are conducting research into ice formation which could have important implications for shipping. Funds, equipment or expertise are being provided by the Agency, Brinco, the Department of the Environment and the Province of Newfoundland.

Tests include the evaluation of ice dynamics and mechanics — thickness, salinity, crystallography — and samples are taken following a ship's track. An ice ridge theory is being developed which might be valuable in extending the shipping season in areas similar to Lake Melville, such as the High Arctic.

## Recherche et développement

En coopération avec les autres paliers de gouvernement, les universités et des organismes de recherche spécialisés du secteur privé, le Centre de développement des transports poursuit des recherches visant à évaluer les possibilités ouvertes par les progrès de la science et de la technologie.

L'une de ces possibilités est l'aéroglesseur. Une étude comparative des systèmes d'aéroglesseur anglais et français appliqués aux plateformes à coussin d'air remorquées, est en cours. Des fournisseurs canadiens ont loué au Centre de développement deux aéroglesseurs, d'une capacité nominale de 12 à 15 tonnes chacun.

Une autre évaluation du système à coussin d'air est en cours dans le delta du Mackenzie, où s'effectuent les essais d'un ACT-100, transporteur à coussin d'air utilisé comme aéroglesseur traversier tiré par câble.

Les essais du "Voyageur" continuent dans le Nord. Le "Voyageur" est un aéroglesseur gros porteur qui pourrait avoir un rôle important à jouer là où les autres modes de transport sont impossibles ou peu satisfaisants.

On procède à des enquêtes et à des essais sur la possibilité d'utilisation de l'aéroglesseur comme brise-glace.

Le Centre continue à s'intéresser aux pipelines pour le transport des matières solides et des essais sont en cours: Le Conseil de la recherche de la Saskatchewan étudie les pipelines à boues et celui de l'Alberta étudie les pipelines à capsules. Ces techniques sont surtout employées à Savage River, en Tasmanie, pour le transport du minerai de fer et aux États-Unis pour le transport de la houille à Black Mesa.

Sur le lac Melville (Terre-Neuve), des étudiants et le personnel de l'université Memorial poursuivent des recherches sur la formation des glaces qui pourraient avoir des conséquences importantes pour la navigation. Les fonds, le matériel et les experts sont fournis par le Centre de développement, Brinco, le ministère de l'Environnement et la province de Terre-Neuve.

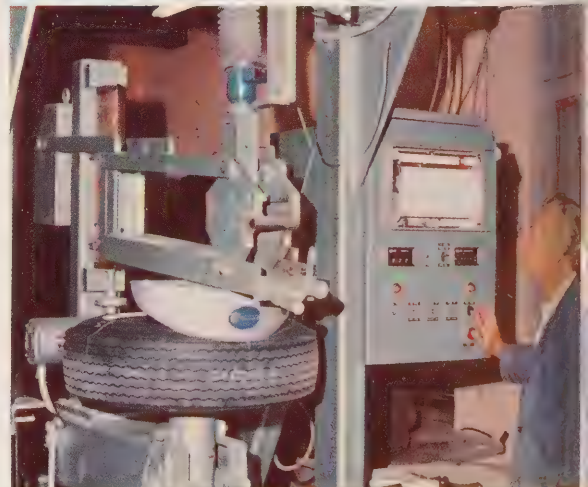
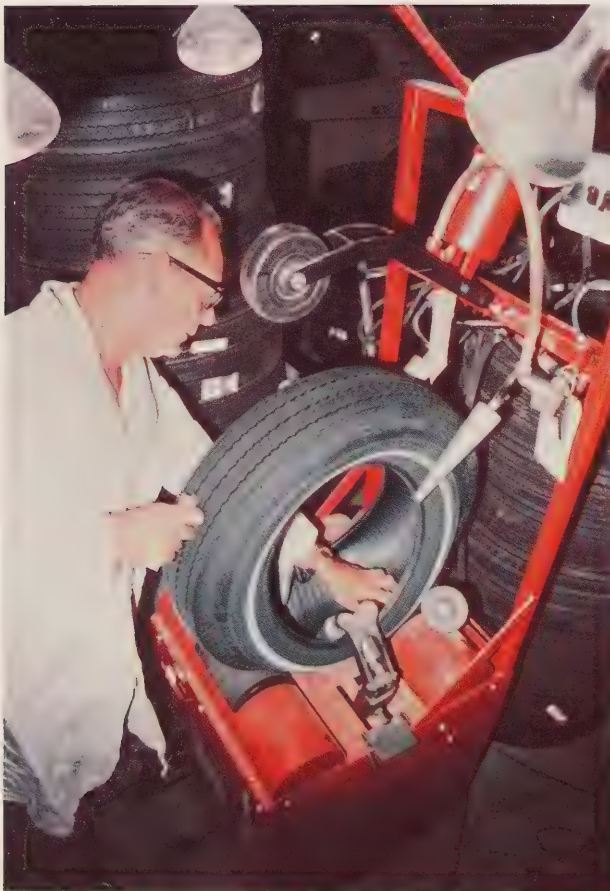
The Agency is funding a second evaluation of ice mechanics which involves the use of a remote sensing device aboard an aircraft to measure ice thickness, regardless of snow coverage, temperature, or weather conditions. The tests are being conducted by the Canadian Centre for Remote Sensing and have been successful over Lake Melville.

The Agency also sponsors a program supporting student fellowships and university transportation centres across the country.

Les essais comprennent l'évaluation de la dynamique et de la mécanique des glaces: l'épaisseur, la salinité, la cristallographie. Des échantillons sont prélevés dans le sillage d'un navire. On est en train de mettre au point une théorie des levées de glace qui pourra s'avérer utile pour prolonger la saison de navigation dans des régions semblables au lac Melville, comme l'Arctique nord.

Le Centre de développement finance une deuxième évaluation de la mécanique des glaces qui comporte l'utilisation d'un dispositif d'analyse à distance, exploité à partir d'un aéronef en vol et qui permet de mesurer l'épaisseur de la glace, quelle que soit l'épaisseur de la neige qui la recouvre, la température ou les conditions météorologiques. Les essais sont effectués par le Canadian Centre for Remote Sensing et ont été fructueux sur le lac Melville.

Le Centre de développement finance également un programme de bourses pour étudiants ainsi qu'il soutient plusieurs centres universitaires de transport au Canada.





## Safety

A high priority of the Ministry is safety in all transportation modes and many programs and developments are under way both to improve security and to reduce drastically accident rates.

Equipment which will assist searchers to home in on downed aircraft will be mandatory in 1974; regulations will stipulate very high performance standards for these electronic locator transmitters, such as long hours of continuous operation in sub-zero weather.

A new Air Navigation Order, to become effective in 1974, will regulate the installation of minimum flight instrument systems and equipment. Development of this measure to increase safety for day time flights throughout Canada was reached after consultation with the aviation industry.

The government intends to introduce regulations concerning the operation of aircraft under 40,000 pounds which will set higher standards on the operation and maintenance of the aircraft.

To keep hijacking to a minimum, the Ministry is employing two methods: political negotiation and proposed legislation for stringent security measures. Canada and Cuba have ratified an agreement which prohibits harbouring air criminals and through the United Nations the Ministry hopes all countries will participate in similar agreements.

There are about 4,000 deaths a year in Canada from motor vehicle accidents and the Ministry hopes to cut these deaths by 15 per cent over the next five years.

The Road and Motor Vehicle Traffic Safety Branch recently developed a special car to evaluate the safety potential of various engineering innovations in normal driving conditions.

New features include a periscope rear vision system; headlamp washing and wiping system; and an ignition interlock system to prevent intoxicated drivers from starting their cars. This car is also used to demonstrate to the public some of the safety and exhaust emission devices which are mandatory in Canadian vehicles under the Motor Vehicle Safety Act.

Safety studies are being conducted on road direction signs and highway design, and the relationships between alcohol consumption and road accidents.

## Sécurité

La sécurité de tous les modes de transport occupe au Ministère un ordre de priorité important et plusieurs programmes sont en cours pour améliorer la sécurité et réduire considérablement le nombre d'accidents.

L'équipement qui permettra aux équipes de recherche de se diriger vers un aéronef écrasé au sol, deviendra obligatoire en 1974. Le règlement imposera des normes de fonctionnement très rigoureuses pour ces balises de recherche électroniques qui devront pouvoir, par temps très froid, rester en service pendant une longue période ininterrompue.

Une nouvelle ordonnance sur la navigation, devant entrer en vigueur en 1974, fixera le minimum d'instruments de vol, de systèmes et d'équipement à installer. Cette mesure a été mise au point après consultation avec l'industrie aéronautique, afin d'améliorer la sécurité des vols de jour dans l'ensemble du Canada.

Le gouvernement a l'intention d'introduire des règlements relatifs à l'exploitation des aéronefs de moins de 40 000 livres, qui fixeront des normes plus rigides d'exploitation et d'entretien des aéronefs.

Pour enrayer les actes de piraterie aérienne, le Ministère utilise deux méthodes: les négociations politiques et des projets de loi concernant des mesures de sécurité strictes. Le Canada et Cuba ont signé un accord qui interdit le recel des pirates de l'air et le Ministère espère que tous les pays signeront des accords semblables par l'intermédiaire des Nations-Unies.

Les accidents de la route sont au Canada la cause d'environ 4000 morts par an. Le Ministère espère pouvoir diminuer ce chiffre de 15 pour cent au cours des cinq prochaines années.

La Direction de la sécurité automobile et routière a récemment mis au point une automobile spéciale pour évaluer les avantages que représentent pour la sécurité diverses innovations techniques dans des conditions de conduite normale.

Parmi les nouveaux dispositifs de sécurité, mentionnons le rétroviseur périscopique, un système de lave-phare et d'essuie-phare et un système de blocage de l'allumage pour empêcher les conducteurs en état d'ébriété de faire démarrer leur véhicule. Cette automobile spéciale sert également à renseigner le public sur les dispositifs de sécurité et d'échappe-

Regulations to increase the safety of marine traffic in Arctic and southern waters have been promulgated and hopefully will reduce the danger of ship collisions and groundings. The regulations include the new marine accident reporting regulations, the Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations, and the issuance of a Code of Navigation Practices and Procedures for ship operators.

Improved marine communications, and the increased use of marine radar surveillance equipment and traffic advisory services, are also of importance in improving safety performance.

The Marine Pollution Contingency Fund has now reached \$8,000,000 and the goal of \$25,000,000 to \$35,000,000 remains a reasonable expectation.

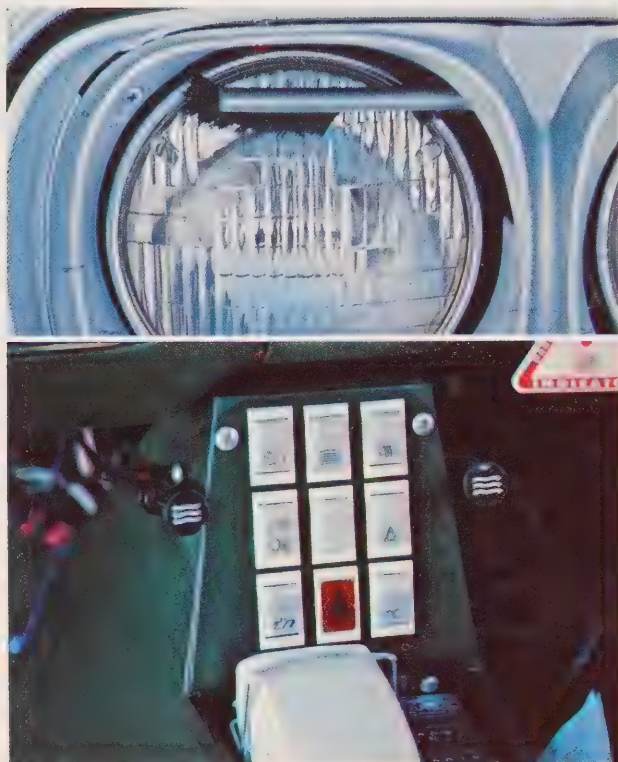
ment des gaz qui sont obligatoires sur les véhicules canadiens en application de la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles.

Des études concernant la sécurité sont effectuées sur la signalisation de direction, le tracé des routes et le rapport entre l'ivresse et les accidents de la route.

On a introduit des règlements destinés à accroître la sécurité du trafic maritime dans l'Arctique et dans les eaux méridionales et qui devraient réduire les dangers d'abordage ou d'échouement. Ces règlements comprennent le Règlement sur le rapport des sinistres maritimes, le Règlement sur la prévention de la pollution des eaux arctiques par les navires et le Code des pratiques et méthodes de navigation pour les exploitants de navires.

L'amélioration des télécommunications maritimes et l'utilisation plus généralisée du matériel de surveillance radar maritime et des services consultatifs sur le trafic, jouent également un rôle important dans l'amélioration de la sécurité.

La Caisse d'urgence de la pollution maritime possède maintenant des fonds de \$8 millions et l'objectif de \$25 à \$35 millions semble raisonnable.





# Personnel

In the past fiscal year, 16 collective agreements were signed, affecting 7,750 of the Ministry's employees. Seven agreements affecting 2,000 employees were under negotiation during the same fiscal period.

The 600,000 people in the transportation industry in Canada and the 125,000 more in the Ministry and in the corporations associated with it, have a common goal.

In his message to the staff of the Ministry at the turn of the year, the Hon. Jean Marchand expressed it this way:

"Our common purpose in the Ministry of Transport is to strive for even better ways to make transportation responsive to the growing needs of Canadians. The results of our work will have a great impact on the future of Canada."

## HOUSE OF COMMONS TRANSPORT AND COMMUNICATIONS COMMITTEE

The programs and activities of the Ministry are under continual review by the House of Commons Transport and Communications Committee. The Committee examines in depth items ranging from estimates to proposed actions designed to ensure transportation security and safety and enhance the quality of life in Canada. During the past year the Committee examined proposals for the development of new international aviation facilities, programs for minimizing acts of air piracy, anti-marine pollution contingency activities and the implementation of transportation programs encompassing all modes including our highways and the needs of the far north.

The 1973 Transport and Communications Committee consists of:

Chairman/président	— J.H. Horner, P.C.
Vice Chairman	— Paul E. McCrae, Lib.
/ vice-président	
Member/membre	— Ian Arrol, P.C.
Member/membre	— Les Benjamin, N.D.P./N.P.D.
Member/membre	— John Campbell, Lib.
Member/membre	— J.R. Ellis, P.C.
Member/membre	— William C. Frank, P.C.
Member/membre	— Rosaire Gendron, Lib.
Member/membre	— Roland Godin, S.C./C.S.

# Personnel

Au cours du dernier exercice, 16 conventions collectives ont été signées. Ces conventions concernent 7 750 employés du Ministère. Sept conventions, concernant 2000 employés, étaient en cours de négociation pendant le même exercice.

Les 600 000 personnes employées par le secteur des transports au Canada et les 125 000 autres dans le Ministère et les sociétés qui y sont associées, ont un but commun.

Dans son message au personnel du Ministère en fin d'année, l'honorable Jean Marchand a exprimé ce but de la façon suivante:

"Notre objectif commun, au ministère des Transports, est de déployer tous les efforts possibles pour mieux adapter les transports aux besoins croissants des Canadiens. Le fruit de notre travail ne manquera pas d'avoir des répercussions considérables sur l'avenir de notre pays."

## COMITÉ DES TRANSPORTS ET DES COMMUNICATIONS DE LA CHAMBRE DES COMMUNES

Les diverses activités et politiques du Ministère font l'objet d'un examen attentif et constant du Comité des transports et communications de la Chambre des Communes. Les membres de ce Comité scrutent tous les postes de dépenses du Ministère et étudient conséquemment, entre autres, les prévisions budgétaires et les mesures à accroître la sécurité dans les transports et la qualité de la vie au Canada. Au cours de la dernière année, le Comité a étudié certaines mesures visant à améliorer nos échanges aéronautiques internationales, à réduire le nombre des actes de piraterie aérienne, à combattre la pollution maritime et à mettre sur pied certains programmes qui englobent tous les moyens de transport qui veulent être une réponse aux besoins de l'Arctique en ce domaine.

Le dernier Comité des transports et des communications de la Chambre des Communes était composé de:

Member/membre	— Dan Hollands, P.C.
Member/membre	— William J. Kempling, P.C.
Member/membre	— Gérard Loiselle, Lib.
Member/membre	— Dan McKenzie, P.C.
Member/membre	— Steven E. Paproski, P.C.
Member/membre	— Arnold Peters, N.D.P./N.P.D.
Member/membre	— Hugh Poulin, Lib.
Member/membre	— Victor Railton, Lib.
Member/membre	— Ralph Stewart, Lib.
Member/membre	— Charles Turner, Lib.

## Head Offices/Bureaux centraux Tower "C"/Tour "C"

Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Minister	Hon. Jean Marchand	Ministre	(613) 996-
Parliamentary Secretary	Joseph Guay	Secrétaire parlementaire	(613) 992-
Special Advisor	J. Davey	Conseiller spécial	(613) 996-
Executive Assistant	J.M. Favreau	Chef de cabinet	(613) 996-
Special Assistant	G. Black	Adjoint (général)	(613) 996-
Special Assistant	L. Dion	Adjoint spécial (parlementaire)	(613) 996-
Deputy Minister	O.G. Stoner	Sous-ministre	(613) 992-
Executive Assistant	J.Y. Clarke	Adjoint exécutif	(613) 992-
Senior Assistant Deputy Minister	G.A. Scott	Sous-ministre adjoint principal	(613) 992-
Senior Ministry Executive — Personnel	W.F. Nelson	Chef exécutif du personnel	(613) 992-
Assistant Deputy Minister — Finance	Guy Lavigne	Sous-ministre adjoint, Finances	(613) 992-
Senior Ministry Executive — Legal	J.T. Gray	Chef exécutif du contentieux	(613) 996-
Senior Ministry Executive	C.C. Halton	Chef exécutif des méthodes, planification et projets importants	(613) 992-
Policy, Planning and Major Projects			
Director, Public Affairs	R. Turner	Directeur, Affaires publiques	(613) 996-
Director, Bureau of Coordination	A. Laframboise	Directeur, Bureau de coordination	(613) 992-

## Canadian Marine Transportation Administration

### Administration canadienne des transports maritimes

Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Administrator	Dr. P. Camu	Administrateur	(613) 992-
Deputy Administrator, Marine Services	W.A. O'Neil	Administrateur adjoint, services de la marine	(613) 992-
Director, Operations	J.N. Ballinger	Directeur, Opérations	(613) 992-
Director, Safety	G.W.R. Graves	Directeur, Sécurité	(613) 992-
Director, Pilotage	L.M. Dussault	Directeur, Pilotage	(613) 992-
Director, Finance	F.L. Worrall	Directeur, Finances	(613) 996-
Director, Personnel	J. Chandonnet	Directeur, Personnel	(613) 992-
Director, Legislation	R.R. Macgillivray	Directeur, Législation	(613) 992-

## National Harbours Board/Conseil des ports nationaux

Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Chairman	D.E. Taylor	Président	(613) 992-
Vice-Chairman	G. Beaudet	Vice-Président	(613) 992-
Member	W.G. Rathie	Membre	(613) 992-
Member	Dr. S.H. Weyman	Membre	(506) 657-
Corporate Secretary	F.B. Ellam	Secrétaire de la Corporation	(613) 992-

## St. Lawrence Seaway Authority/ Administration de la voie maritime du Saint-Laurent

Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

President		Président	(613) 992-
Vice-President	P.E.R. Malcolm	Vice-président	(613) 992-
Member	H.G. Barrett	Membre	(613) 992-
Counsel	J.T. Carvell	Avocat-conseil	(613) 992-
Secretary	L.E. Béland	Secrétaire	(613) 992-
Director, Economics & Research	G.V. Sainsbury	Directeur de l'économie et de la recherche	(613) 992-



## Canadian Air Transportation Administration

### Administration canadienne des transports aériens

Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Administrator	W.H. Huck	Administrateur	(613) 992-2451
Deputy Administrator	M.M. Fleming	Administrateur adjoint	(613) 992-3059
Director, Operations Review	A.O. Dumas	Directeur, Revue des activités	(613) 995-7512
Director, Management Advisory Services	D.L. Harkin	Directeur, Service consultatif en gestions	(613) 992-1189
Director, Finance	G.R. MacGougan	Directeur, Finances	(613) 992-0290
Director Personnel	L. Lavoie	Directeur, Personnel	(613) 992-5128
Director, Corporate Planning, Air	W.H.S. Neales	Directeur, Planification d'ensemble	(613) 996-3960
Director General, Civil Aeronautics	W.M. McLeish	Directeur général, Aéronautique civile	(613) 992-3254
Director, Air Traffic Control Services	H.M. Hutchon	Directeur, Division du contrôle de la circulation aérienne	(613) 992-7934
Director, Telecommunications and Electronics	E.G. Porter	Directeur, télécommunications et électroniques	(613) 992-3203
Director General, Airports and Construction Services	E. Winsor	Directeur, Aéroports et construction	(613) 992-0104

## Canadian Surface Transportation Administration

### Administration canadienne des transports de surface

Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Administrator	Roy Illing	Administrateur	(613) 996-5959
Director, Road and Motor Vehicle Traffic Safety	G.D. Campbell	Directeur, Sécurité automobile et routière	(613) 995-6663
Director, Highways	A.L. Peel	Directeur, Routes	(613) 992-9788
Director, Marine and Ferry	D.F. Knapp	Directeur, Marine et traversiers	(613) 996-1742
Director, Finance	S.W. Wellman	Directeur, Finances	(613) 992-2695
Director, Railway	R. Béchamp	Directeur, Chemins de fer	(613) 995-6266

## Arctic Transportation Agency/ Agence des transports dans l'Arctique

Tower "C"/Tour "C" Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Administrator	M.G. Hagglund	Administrateur	(613) 992-4340
Economic Advisor	C.J. Daly	Conseiller économique	(613) 996-2747
Director Planning	W.G. Anderson	Directeur de la planification	(613) 996-2747

## Canadian Transport Commission/ Commission canadienne des transports

President Hon. E.J. Benson Président (613) 992-0316

## Transportation Development Agency/ Centre canadien de développement des transports

Port of Montreal Building/Immeuble du port de Montréal-Wing 2-Montreal 104, P.Q./Aile 2-Montréal 104 (Qué.)

Chairman M.D. Armstrong Président (514) 283-7512

## Northern Transportation Company Limited/ La société des transports du nord limitée

151 Slater Street/151, rue Slater Suite 800 — Ottawa K1P 5H3

President W.M. Gilchrist Président (613) 237-4340

## Canadian National Railways/ Chemins de fer nationaux du Canada

Chairman & President

N.J. MacMillan

Président

(514) 877-

### Air Canada

Place Ville Marie — Montreal, P.Q.

Place Ville-Marie — Montréal, (Qué.)

Chairman of the Board  
and Chief Executive Officer  
President

Y. Pratte

Président du Bureau et  
Agent exécutif en chef  
Président

(514) 874-

(514) 874-

### Field Offices/Bureaux Locaux

#### Marine Administration/Administration de la marine

Newfoundland Area Manager St. John's	P.O. Box 1300 St. John's, Nfld.	W.G. George (709) 722-2830	Administrateur de la région de Terre-Neuve, St-Jean	Boîte postale 1300 St-Jean, Terre-Neuve
Regional Director Maritimes	P.O. Box 1013 Dartmouth, N.S.	F.M. Weston (902) 426-3907	Directeur régional des Maritimes	Boîte postale 1013 Dartmouth, N.-E.
Regional Director Laurentian	101 Champlain St., Quebec 2, P.Q.	J.P. Godin (418) 694-4158	Directeur régional des Laurentides	101 rue Champlain Québec 2, Qué.
Regional Director Central	Room 1805, Prudential Bldg., 4 King St., West,	G.G. Leask (416) 369-3635	Directeur régional Central	Edifice Prudential Bureau 1805, 4 ouest, rue King, Toronto, Ont.
Regional Director Western	Box 10060 Pacific Centre 700 W. Georgia St.,  Vancouver 1, B.C.	H.O. Buchanan (604) 544-6111	Directeur régional de l'Ouest	Boîte postale 1060 Centre Pacific 700 ouest, rue Georgia Vancouver (C.-B.)
Director, Canadian Coast Guard College	P.O. Box 4500 Sydney, N.S.	Capt. Hugh Plant (902) 539-2115	Directeur du Collège de la Garde côtière canadienne	Boîte postale 4500 Sydney (N.-E.)

#### Air Administration/Administration de l'air

Regional Administrator Atlantic	P.O. Box 42 Moncton, N.B.	T.H. Prescott (506) 858-2321	Administrateur régional, Atlantique	Boîte postale 42 Moncton (N.-B.)
Regional Administrator Quebec	Regional Administration Bldg. Montreal International Airport Montreal 300, Quebec	M. Baribeau (514) 636-3266	Directeur régional, Québec	Immeuble de l'admini- stration régional Aéroport International de Montréal.
Regional Administrator Ontario	P.O. Box 7 Toronto Dominion Centre Toronto, Ontario	R.W. Goodwin (416) 369-3201	Directeur régional Ontario	Boîte postale 7 Centre Toronto Domi- Toronto (Ont.)
Regional Administrator Central	Revenue Building 391 York Avenue Winnipeg 1, Man.	D.A. Lane (204) 985-4311	Directeur régional, Canada Central	Immeuble du Revenu 391, av. York Winnipeg 1 (Man.)
Regional Administrator Western	Federal Building 9820 — 107th Street Edmonton 14, Alta.	D.J. Dewar (403) 425-7847	Directeur régional Ouest	Immeuble Fédéral 9820, 107 ème rue Edmonton 14 (Alb.)
Regional Administration Pacific	739 West Hastings St. Vancouver 1, B.C.	J.A. Lenahan (604) 666-3901	Directeur régional, Pacifique	739, ouest, rue Hasti- Vancouver 1, (C.-B.)









# annual report

Department of Transport  
Fiscal Year Ended  
March 31, 1974  
Submitted under the provisions of  
the Department of Transport Act.

To His Excellency the Right Honourable Jules Léger,  
C.M.M., C.D. Governor General and Commander  
in Chief of Canada

and to Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your  
Excellency the Annual Report of the Department of  
Transport for the fiscal year ended March 31, 1974

Jean Marchand  
Minister of Transport

# rapport annuel

Ministère des Transports  
Année financière terminée  
le 31 mars 1974

Présenté conformément aux dispositions de  
la Loi sur le ministère des Transports.

À Son Excellence, le très honorable Jules Léger, C.C.,  
C.M.M., C.D., Gouverneur général et commandant en  
chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence:

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excel-  
lence le rapport annuel du ministère des Transports  
pour l'année financière close le 31 mars 1974.

Le ministre des Transports,  
Jean Marchand





# Contents

Preamble	
Marine	
Surface	
Arctic	
Research and development	
Financial review	
Personnel	

# sommaire

préambule	5
air	9
marine	15
surface	25
arctique	31
recherche et développement	35
revue financière	37
personnel	41







During the past year, the Ministry achieved many important goals: in policy, in projects, in relations with the public and in planning. Although there is no question of the need for short-term planning in Canada, the need for a longer range policy for national transportation is becoming more evident. The forces of the future are being marshalled to frame this policy. To achieve this requires the active cooperation of all levels of government, and of the academic and business communities as well.

The need for more consultation with other Government departments, with the community and with the private interests, has accelerated, so the Ministry has taken firm steps to ensure that dialogue precedes action wherever it is clearly of value. For example, the new runway at Vancouver airport and the expansion of Hamilton and Windsor airports are being held in abeyance, pending the results of several community discussions and specific studies. Also, Mr. Justice Gauthier heads the committee whose report will be due in November on the functions and timing of the new international airport at Pickering, Ontario. In this context, consultations from many concerned parties are being heard. In the Arctic, the scope of consultation is being broadened by an air study now under way, in which the communities are first being consulted by questionnaire in six languages — following which, town hall meetings will be held.

The importance of transportation to all regions of Canada is evident, but a greater thrust toward understanding the importance of transportation in regional development is taking place. Perhaps the Western Economic Opportunities Conference held in July 1973 is the best and most visible example. Again, the long and short-range policy is being developed as a result of that conference. For example, negotiations are now under way to upgrade the Prairie Provinces network of highways to the standard of the United States. In the Atlantic Provinces, the Federal-Provincial Committee on Atlantic Regional Transportation has accomplished several goals, including the successful resolution of inter-freight subsidies on the movement of commodities. This will help those provinces to compete more strongly with other regions.

L'an dernier, le Ministère a réalisé des objectifs importants aux niveaux de la politique, des projets, de la participation publique et de la planification. Bien que personne ne mette en doute la nécessité d'une planification à court terme au Canada, les mérites d'une politique nationale des transports à plus longue échéance deviennent plus apparents. Le Ministère consacre tous ses efforts à cerner cette politique, avec la collaboration de tous les niveaux de gouvernement et des milieux universitaires et commerciaux.

D'avantage, la consultation auprès d'autres ministères du gouvernement, des communautés locales et des intérêts privés est devenue nécessaire, et le Ministère a pris des mesures pour assurer que le dialogue précède l'action chaque fois que le besoin s'en fait sentir. Par exemple, la nouvelle piste de l'aéroport de Vancouver et l'expansion des aéroports de Hamilton et Windsor attendent les résultats des discussions avec la population locale et ceux d'études spéciales. D'autre part, le juge Gibson préside le comité dont le rapport doit être déposé cet automne relatif aux rôles du nouvel aéroport international de Pickering (Ontario) et au calendrier de sa mise en oeuvre. Plusieurs partis intéressés ont fait valoir leur point de vue à cet égard. Dans l'Arctique, on prépare actuellement une étude des transports aériens pour laquelle les localités sont consultées par voie de questionnaires disponibles en six langues, après quoi des assemblées seront tenues dans les différentes mairies.

L'importance des transports pour l'ensemble du Canada est évidente, mais l'on semble mieux comprendre maintenant l'importance des transports pour l'économie régionale. La Conférence sur les perspectives économiques de l'Ouest, tenue en juillet 1973, en constitue peut être le meilleur exemple. Des politiques à long et à court termes résulteront de cette conférence. Ainsi, l'on négocie actuellement l'amélioration du réseau routier des provinces des Prairies pour le rendre comparable à celui de la Colombie-Britannique. Dans les provinces de l'Atlantique, le comité fédéral-provincial sur les transports régionaux dans l'Atlantique a réalisé plusieurs objectifs, notamment l'obtention de subventions pour le transport de certaines marchandises vers les autres provinces du pays. Les subventions aideront ces provinces à faire meilleure concurrence aux autres régions.

The Canadian Air Transportation Administration, Atlantic Region, has developed a multi-modal concept of transporting high value ratio freight by sea and air. This SEAL project will make full use of multi-modal transportation on a true systems basis. Shortages of rail car equipment are being tackled by a number of techniques, not the least of which is the appointment of a rail car monitor, to ensure that the Government has an up-to-the-minute picture.

In consultation with other levels of Government, the Ministry is actively evaluating high speed ground transportation systems designed to ease the growing burdens on present facilities.

A new policy to rationalize the complex ports administration system which now exists is being actively developed by a committee of senior Government officials, formed at the request of the Prime Minister. This action will increase the efficiency of marine port and harbour development, at a time when marine traffic is expanding at a rapid rate.

The Ministry has also stepped up its fight to reduce the incidence of accidents in any transportation mode; an important example of this is the program to reduce the road traffic fatality rate by 15 percent over the next five years.

To accomplish the wide-ranging goals of the Ministry, our people must be knowledgeable and well-trained. Our on-going program to ensure this is so, will be strengthened by our new Transportation Training Institute, to be established at Cornwall. The Institute will be responsible for the training of transportation technologists and the development of managerial personnel for the Ministry.

Nevertheless, it will be through cooperation with all elements of the Canadian transportation industry and all levels of Government that transportation will be able to enlarge its contribution to the economy of the country and the quality of life of its citizens.

L'Administration canadienne des transports, région de l'Atlantique, a mis au point un multimodal (air-mer) de transport de marchandises de grande valeur. Ce projet (SEAL) utilisera de façon systématique les transports intermodaux. Les séries de wagons sont contrecarrées par un grand nombre de mesures, dont une des plus importantes est la nomination d'un contrôleur des wagons pour assurer que le gouvernement ait toujours une juste de la situation.

En consultation avec d'autres niveaux de gouvernement, le Ministère évalue actuellement les modes de transport de surface à haute vitesse pour réduire les pressions exercées sur les installations actuelles.

Un comité de hauts fonctionnaires du gouvernement, formé à la demande du premier ministre, travaille activement à mettre au point une politique nouvelle en vue de rationaliser l'administration portuaire actuelle qui est très complexe. Ses conclusions permettront d'augmenter l'efficacité du développement des ports à une époque où le trafic maritime s'accroît rapidement.

Le Ministère a également accéléré sa campagne visant la diminution du nombre d'accidents pour les modes de transport. À titre d'exemple, citons un programme visant, pour les cinq prochaines années, à diminuer de 15% le nombre d'accidents mortels sur les routes.

Pour réaliser les vastes objectifs du Ministère, notre personnel doit être bien formé et compétent. Le nouvel Institut de formation en transport, qui doit être créé à Cornwall, rehaussera davantage le programme actuel de formation du personnel. L'Institut sera responsable de la formation d'experts en transport et du perfectionnement du personnel administratif du Ministère.

Néanmoins, ce n'est qu'en collaborant avec tous les éléments de l'industrie canadienne des transports et tous les niveaux de gouvernement que les ports pourront élargir leur contribution à l'économie du pays et à la qualité de vie de ses citoyens.









## ational

largest such agreement in the history of world aviation, Canada and the United States have a route agreement covering 46 new air routes and a preclearance agreement which affects several Canadian cities. Agreement was also reached on the expansion of air charter flights between the two countries.

The Ministry has defined new international civil aviation guidelines for Canada's two main air carriers. The "division of the world" program will help the two carriers in their long-range planning, and enable them to negotiate new bilateral air agreements with other countries.

Agreements with the People's Republic of China and the Federal Republic of Germany have been reached, with CP Air designated as the Canadian carrier for China and Air Canada continuing as the carrier serving Germany. New or revised air agreements were reached with the United States, Fiji and the Netherlands. CP Air will continue to operate to Fiji and the Netherlands. Air discussions with Japan were held with a view to achieving an expansion of our relations between the two countries.

An agreement with the United States Air Force, the Ministry of Transport has taken over the operation and maintenance of most facilities and installations at the United States Air Force at Goose Bay, Labrador, for a period of three years beginning July 1,

In conjunction with the Canadian International Development Agency, a group of 30 Nigerian air traffic controllers and trainees have received instruction over a four-year period. The Ministry also funded refresher courses for 120 airplane and six helicopter flight instructors.

## tic

Statistics for passenger air traffic in Canada show a strong average annual growth rate between 1972 and 1973 of eight percent. Between 1972 and 1973 scheduled passengers for the two national and five regional carriers rose over twenty percent.

A level carrier policy is being formulated to provide scheduled air services to small communities.

## Transport international

Selon les termes de l'accord le plus important du genre dans l'histoire de l'aviation civile internationale, le Canada et les Etats-Unis se sont entendus sur 46 nouvelles routes aériennes. Cet accord permet également la mise en oeuvre d'un programme de pré-dédouanement qui touche plusieurs villes canadiennes. Une entente est intervenue aussi sur l'exploitation de vols nolisés entre les deux pays.

Le Ministère a tracé de nouvelles directives d'aéronautique civile internationale s'appliquant aux deux principaux transporteurs aériens du Canada. Cette division du monde entre les deux compagnies aériennes les aidera à planifier leurs opérations à long terme et permettra au gouvernement de négocier de nouvelles ententes aériennes bilatérales avec d'autres pays.

Des accords aériens avec la République populaire de Chine et la République fédérale d'Allemagne ont été approuvés. CP Air est le transporteur canadien désigné pour la Chine tandis qu'Air Canada continue d'être le transporteur desservant l'Allemagne. Des accords aériens nouveaux ou révisés ont été conclus avec les Etats-Unis, les îles Fiji et les Pays-Bas. Des entretiens ont eu lieu avec le Japon en vue d'une expansion des services aériens entre les deux pays.

Aux termes d'une entente avec l'Armée de l'Air américaine, le ministère des Transports a assumé la mise en oeuvre et l'entretien de la majorité des installations et services à Goose Bay, au Labrador, pour une période de trois ans à compter du 1<sup>er</sup> juillet 1973.

Conformément à une entente conclue avec l'Agence canadienne de développement international, 30 contrôleurs aériens stagiaires du Nigeria ont pu faire au Canada un stage d'études de deux ans. Le Ministère a aussi financé des cours de recyclage pour 120 instructeurs de vol pour avions et six instructeurs pour hélicoptères.

## Transport national

Les prédictions du nombre de passagers au Canada laissent entrevoir un taux moyen d'augmentation annuelle de 8% de 1972 à 1983. Cependant, de 1972 à 1973 le taux d'augmentation des passagers réguliers a grimpé de plus de 20% en ce qui concerne les deux transporteurs nationaux et les cinq transporteurs régionaux.

## Safety

It is clear that safety will continue to be a prime concern, and that sophisticated telecommunications and electronics equipment must be developed and introduced. To meet this need, a new telecommunications and electronics bureau has been established to continually review and coordinate policies for the Ministry. Separate telecommunications and electronics branches have been set up both in the air and marine administrations.

To handle the ever-increasing volume of air traffic, a new digital data processing and display system will be available with the implementation of Phase I of the Joint Enroute Terminal System. Phase I, the first of three phases, will be in operation in 1976. By 1980, this computerized \$74 million project will be in full operation giving Canada a highly automated air traffic control system. The system will be composed of nine air traffic control centres located at seven airport sites and will utilize computerized equipment common to both enroute and terminal traffic centres.

A central computer complex which will be unsurpassed in the world is being installed at Hull, Quebec, to provide an air traffic simulation centre. The simulator will also be used for training new controllers and is expected to be operational in 1974.

New operating standards for small commercial aircraft have been issued, setting specific training and proficiency requirements for crews and attendants. In addition, minimum standards have been established requiring equipment such as an airspeed indicating system, altimeter and compass in aircraft making daytime flights under visual flight rules.

Phase I of an area control centre scheduled to be completed in 1976 near Moncton, N.B. was initiated this year.

The date of mandatory use of emergency locators has had to be postponed until January 1, 1975, because of the difficulties manufacturers have had in meeting standards. This equipment should increase the speed with which downed aircraft can be located, improving rescue operations and reducing fatalities.

Une politique s'appliquant aux transporteurs aériens du troisième niveau et devant améliorer les transports aériens réguliers vers les petites localités, est en de formulation.

## Sécurité

Naturellement, la sécurité des passagers continuera d'être une des principales préoccupations et entraînera la mise au point et l'introduction de dispositifs complexes de contrôle électronique et de communication. Pour répondre à cette exigence, un nouveau bureau des télécommunications et de l'électronique a été créé pour constamment coordonner les politiques du Ministère dans ce domaine. Des divisions des télécommunications et de l'électronique distinctes ont été établies tant à l'Administration des transports aériens qu'à celle des transports maritimes.

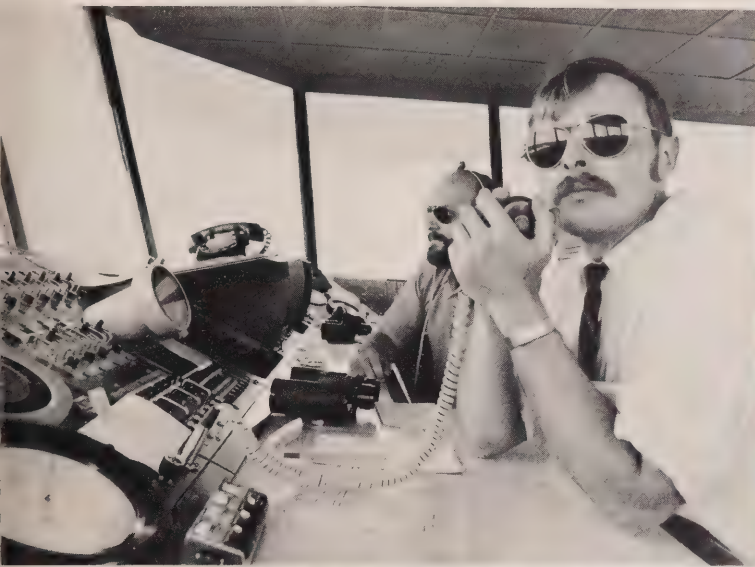
Pour répondre à la densité toujours croissante de la circulation aérienne, un nouveau système de traitement et d'affichage des données sera introduit avec la mise en vigueur de la phase I du système J (système de visualisation radar des phases "en route" et terminale). La première des trois phases sera terminée en 1976. Vers 1980, ce projet d'automatisation de \$74 millions dotera le Canada d'un système très automatisé de contrôle de la circulation aérienne. Comprenant neuf centres de contrôle répartis près de sept aéroports, le système utilisera le même équipement automatisé pour le contrôle en route et aux aéroports.

Un centre d'ordinateurs sans égal au monde est en voie d'achèvement à Hull au nouveau centre de simulation de la circulation aérienne. Il servira à la formation des contrôleurs et des stagiaires et sa mise en service est prévue pour 1974.

De nouvelles normes d'exploitation pour les appareils commerciaux ont été publiées. Elles énoncent les conditions précises devant régir la formation et les aptitudes requises du personnel de bord. Outre, des normes minimales ont été établies concernant l'utilisation d'instruments comme l'indicateur de vitesse, l'altimètre et la boussole à bord des avions effectuant des vols de jour selon les règles de vol à vue.

La phase I de la construction d'un centre de contrôle régional dont la mise en service est prévue en 1976, près de Moncton (N.-B.), a été entreprise cette année.







## Airports

In late 1973, the independent commission to determine the timing and uses of a new Toronto International Airport began its hearings. Mr. Justice Hugh Gibson was appointed commissioner and his report is expected in the fall of 1974.

Construction on the new multi-million dollar International Airport at Mirabel, Quebec, is proceeding on schedule, with the opening planned for 1975. Two of the initial runways, started in 1970, are scheduled to be completed in 1974. Construction of the passenger terminal and cargo aprons is well under way.

A new air terminal complex is under construction at Calgary and is scheduled for a 1976 opening. The cost is estimated at \$74.3 million.

Shortages of material, primarily steel, led to delays of the Short Take-Off and Landing (STOL) demonstration service between Montreal and Ottawa. The service was scheduled to go into operation on July 24, 1974 following some weeks of familiarization flights. The London airport runways have been extended in accordance with operational requirements but expansion plans for airports at Hamilton and Windsor await the results of a series of studies and have been delayed to permit greater public participation.

Plans for the second parallel runway at Vancouver International Airport are also in abeyance, pending discussions with the community about environmental and social consequences. However modifications and expansion of the existing terminal building have been initiated to accommodate the rapidly expanding traffic demand.

A satellite airport will be constructed in the Edmonton area to relieve congestion at the city's other airports. In evaluating possible sites for the airport, the Ministry has sought public participation and consultation with Provincial and Municipal governments.

Among the challenges the administration must meet are the effects of wide-bodied jet aircraft on airport facilities. Existing facilities are in many instances feared inadequate to accommodate peaking demands. At remote-gate terminals, for example, mobile lounges are being planned to provide greater flexibility than conventional systems.

La date d'entrée en vigueur de l'utilisation obligatoire des localisateurs d'urgence a été remise au janvier 1975 à cause des difficultés qu'ont éprouvés les fabricants à satisfaire les normes. Cet équipement permettra de repérer plus rapidement les avions accidentés, facilitant par le fait même les opérations de sauvetage et réduisant le nombre de pertes de vie.

## Aéroports

La commission indépendante chargée d'établir un calendrier de réalisation et l'utilisation du nouveau aéroport international de Toronto a entrepris des audiences vers la fin de 1973. Le juge Hugh Gibson a été nommé commissaire et il devrait remettre son rapport à l'automne de 1974.

La construction de l'aéroport international de Mirabel au Québec, qui coûtera plusieurs millions de dollars, se poursuit comme prévu. L'inauguration doit avoir lieu en 1975. Deux des pistes, dont la construction a été entreprise en 1970, devraient être parachèvement terminées en 1974. La construction de l'aérogare et des autres installations de chargement va bon train.

Une nouvelle aérogare est en chantier à Calgary. Son inauguration est prévue pour 1976. On estime que le coût des travaux s'élèvera à \$74.3 millions.

Des pénuries de matériaux, d'acier surtout, ont retardé la mise en service de l'ADAC entre Montreal et Ottawa. Le service devait être inauguré le 24 juillet 1974 après quelques semaines de vols de familiarisation. Les pistes de l'aéroport de London ont été prolongées pour répondre aux besoins de son expansion tandis que l'exécution des plans d'expansion des aéroports de Hamilton et de Windsor est retardée pour permettre une participation accrue de la part du public et attendre que soient connues les conclusions d'une série d'études à leur sujet.

L'aménagement d'une deuxième piste parallèle à l'aéroport international de Vancouver a également été retardé en attendant les conclusions de rencontres avec la population locale sur les répercussions environnementales et sociales de ces travaux. Toutefois, des modifications et l'agrandissement de l'aérogare ont été entrepris pour répondre aux exigences croissantes du trafic.

Un aéroport satellite sera construit dans la région d'Edmonton pour soulager la congestion aux autres aéroports de cette ville. Le Ministère a fait appel à la participation du public et a consulté les autorités



ty

face of increasing aerial hijackings, the Aero-  
 Act was amended to provide authority for  
 security measures at airports and aboard  
 aircraft. The security program at designated airports  
 includes an RCMP Security Guard Service, the instal-  
 lation of physical security measures (fencing, gates,  
 guard houses) to control access to restricted  
 areas, the identification of persons and vehicles, the  
 use of equipment to detect weapons and explo-  
 sives, and terminal modifications to facilitate pas-  
 senger/baggage inspection and segregation, as well  
 as a number of research and development projects.

### Pay System

The Administration is undertaking a two-year cost  
 study of a user-pay system for the purpose  
 of paying operating expenses.

### Community Airports

The Ministry's community airports assistance  
 program, small airports across the country receive  
 financial aid. In 1974, \$2 million was allocated to this  
 program to assist over 20 community airports.

provinciales et municipales pour évaluer divers em-  
 placements possibles.

Parmi les défis que l'Administration doit relever,  
 mentionnons les répercussions de l'emploi de gros  
 avions à réaction sur les installations aéroportuaires.  
 On craint que les installations existantes ne puissent  
 répondre dans bien des cas aux exigences des périodes  
 de pointe. Lorsque l'avion stationne loin de l'aéro-  
 gare, par exemple, on envisage l'utilisation de véhicu-  
 les de transbordement de manière à rendre plus  
 souple l'exploitation des installations.

### Sûreté

Etant donné le nombre croissant d'actes de piraterie  
 aérienne, la Loi sur l'aéronautique a été modifiée de  
 manière à autoriser des mesures de sûreté plus  
 strictes tant au aéroports qu'à bord des avions. Le  
 programme de sûreté aux aéroports désignés com-  
 prend un service de garde de la G.R.C., l'installation  
 de dispositifs (clôtures, barrières, serrures, postes de  
 garde) pour contrôler l'accès aux aires restreintes,  
 l'installation de détecteurs d'armes et d'explosifs, des  
 modifications aux installations pour faciliter l'inspec-  
 tion et le tri des passagers et des baggages, de  
 même qu'un certain nombre de projets d'aménage-  
 ment et de recherche.

### Système de financement par l'utilisateur

L'Administration des transports aériens a entrepris  
 une étude de deux ans sur la répartition des frais  
 d'exploitation dans le cadre d'une politique visant à  
 faire assumer les frais d'exploitation par les  
 usagers.

### Petits aéroports

Aux termes du programme d'aide financière du Mi-  
 nistère, de petits aéroports dans tout le pays reçoivent  
 des subventions. On a déjà affecté \$2 millions à  
 ce programme en 1974 pour venir en aide à plus de  
 20 aéroports locaux.





## Ports

an 100 million tons of exports and 65 million imports pass through Canada's ports and wharves, and about 40 percent of the Canadian trade passes through those ports. This places increasing demands on the marine administration.

The marine administration is now divided between the National Harbours Board, a Crown Corporation, which manages and operates 13 of the largest facilities; Harbour Commissions, public corporations comprising Federal and municipal appointees, administering 11 harbours and wharves; and several hundred public harbours and wharves under direct administration of the Government Services. There are also many large, private commercial shipping wharves some of which are within the five categories of harbours while others are in self-contained areas.

The necessity for rationalizing this complex is evident. In October 1973, two briefs recommending the creation of a new national port structure were submitted to a meeting of the National Ports Council by representatives of the Harbour Commissions and Port Authorities of the National Harbours Board. The members were asked to review and comment on the briefs. At year end these were being considered by a Special Committee of officials from various departments of government formed at the request of the Minister.

## Development

The governments of Canada and British Columbia have agreed to a \$325 million program of port, railway and resource development in northwestern B.C.

It will be improvements to the port facilities at Prince Rupert, which will increase Canada's accessibility to the Pacific rim countries. This port will serve the Western Provinces and the two Territories. The Prairie provinces will benefit through increased potash and coal shipments; B.C. will be better able to ship its northern mineral and forest products; and the territories can use the port for outbound products.

At Churchill, Manitoba, a \$12.5 million port development program has been started, in conjunction with improvements to icebreaker services to lengthen the shipping season. Starting in 1975, the resupply operation for the eastern Arctic communities in the Keewatin will take place out of Churchill. Sites in the northern Arctic are supplied through the Northern

## Les ports nationaux

Plus de 100 millions de tonnes d'exportations, 65 millions de tonnes d'importations et près de 40% du commerce canadien passent par les ports du Canada, ce qui impose une tâche de plus en plus lourde à l'Administration des transports maritimes.

L'administration des ports est maintenant répartie entre le Conseil des ports nationaux, société de la Couronne qui possède et exploite treize des plus gros ports, les Commissions portuaires, sociétés publiques composées de représentants fédéraux et municipaux et qui administrent 11 ports importants, et les Services de la marine, administrant directement plusieurs centaines de ports publics et de quais de l'Etat. Il existe également plusieurs quais privés industriels et commerciaux, dont certains font partie des catégories de ports déjà mentionnées tandis que d'autres se trouvent dans des régions isolées.

La nécessité de rationaliser cet ensemble se fait sentir et, en octobre 1973, deux exposés recommandant la création d'une nouvelle administration portuaire nationale étaient déposés lors d'une réunion du Conseil national des ports par des représentants des Commissions portuaires et des administrations des ports assujettis au Conseil des ports nationaux. On a alors demandé aux provinces d'étudier et de commenter ces exposés. A la fin de l'année, un comité spécial de fonctionnaires de divers ministères fédéraux, créé à la demande du Premier ministre, étudiait les mêmes exposés.

## Aménagement portuaire

Le gouvernement fédéral et celui de la Colombie-Britannique se sont entendus pour lancer un programme de \$325 millions comprenant des aménagements portuaires et ferroviaires et des travaux de mise en valeur des ressources naturelles dans le nord-ouest de la C.-B..

Ce programme prévoit entre autres l'amélioration des installations portuaires de Prince Rupert qui permettra au Canada d'accroître ses exportations à destination des pays de la région du Pacifique. Ce port desservira les provinces de l'Ouest, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. Les trois provinces des Prairies profiteront d'expéditions accrues de grain, de potasse et de charbon. La Colombie-Britannique pourra exporter plus de minerai et de bois de ses régions septentrionales, et les territoires pourront expédier leur minerai via ce port.

Transportation Company Ltd., a crown organization which uses the Mackenzie River system for this task.

One example of marine planning is a study under way on rail access to the Port of Vancouver. Further studies are to follow on rail access to other major Canadian Ports. These studies are being carried out in conjunction with the Surface Administration.

In Victoria Harbour, construction will start in 1974 on a modern marine operations base. At Sault Ste. Marie, Ontario, the environmental impact of a new public deep water marine terminal is being examined. Other aspects of the project have been approved. The National Harbours Board has assumed management of the harbours of Sept-Iles and Baie des Ha! Ha!

Construction continued on the Vanterm cargo terminal, the first full-sized container terminal in the Port of Vancouver. It will have three deep sea berths, totalling more than 2,500 feet in length. Construction is also under way for the Lynterm general cargo terminal on the north shore of Vancouver.

On the Fraser River, the Fraser River Harbour Commission is constructing a container terminal with two custom-built container cranes to meet the traffic demands and the U.S. port competition for this Canada-Orient trade.

In Stephenville, Nfld., a major channel dredging program was nearing completion by year end, to provide deeper water for the larger ships now using the port.

At Dalhousie, N.B. work is continuing on the construction of a major shipping wharf and shed to serve the local and regional industries.

### Coastal Shipping

On April 6, 1974, Canada gave 12-months notice of withdrawal from certain articles of the British Commonwealth Merchant Shipping Agreement; this will in effect reserve Canadian coastal shipping to Canadian flag vessels.

A Churchill, au Manitoba, un programme d'aménagement portuaire de \$12.5 millions a été entrepris. Épaulé par l'amélioration des services de brassement des glaces pour prolonger la saison de navigation, à compter de 1975, le ravitaillement des agglomérations de l'est de l'Arctique du district de Keewatin sera assuré depuis Churchill. Les postes de l'ouest de l'Arctique sont ravitaillés par l'entremise de la Société Transports du Nord Ltée, société de la Couronne qui emprunte à cette fin le réseau du fleuve Mackenzie.

Une étude en cours sur l'accès au port de Vancouver par chemin de fer représente un exemple de planification maritime en cours. D'autres études de ce genre porteront sur l'accès par chemin de fer à d'autres grands ports canadiens. Ces études sont effectuées avec le concours de l'Administration des transports de surface.

Au port de Victoria, la construction d'une base d'opérations maritimes moderne sera entreprise en 1974. A Sault-Sainte-Marie, en Ontario, l'étude des répercussions sur l'environnement d'un nouveau port marin en eau profonde a été commencée. D'autres aspects de ce projet ont déjà été approuvés. Le Conseil des ports nationaux a assumé l'administration des ports de Sept-Iles et de la baie des Ha! Ha!

La construction du terminal de marchandises de Lynterm, le premier grand terminal à conteneurs du Port de Vancouver, s'est poursuivie. Ce terminal aura trois postes en eau profonde, d'une longueur totale de 2,500 pieds. Parallèlement, la construction du terminal de marchandises diverses Lynterm sur la rive nord de Vancouver progressait. Sur le Fraser, la Fraser River Harbour Commission construit un terminal à conteneurs et deux grues à conteneurs pour satisfaire aux besoins du trafic et pour répondre à la concurrence des ports américains relativement aux expéditions canadiennes vers l'Orient.

A Stephenville (T.-N.) d'importants travaux de dragage seront presque complétés vers la fin de l'année. On mettra un chenal plus profond à la disposition des navires plus gros qui font maintenant escale à cet endroit.

À Dalhousie (N.B.) les travaux de construction d'un grand quai et d'un hangar destinés à desservir les industries locales et régionales se poursuivent.



## Maritime Code

Shipping was given the new Maritime Code Act, which in time will replace the Canada Shipping Act. The Maritime Code Act will require re-introduction in the next Parliament. It recognizes a substantial increase in the use of water transportation in Canada for commercial and recreation purposes. The stage law introduced establishes the framework for the new code and consists of the first two of five books of

## Welland Canal

The Welland By-Pass Channel was opened to traffic in March 1973, replacing the narrow 9.1 mile section of the existing canal. Built at a cost of \$188 million, the new 8.3 mile channel is one of the important developments in the St. Lawrence Seaway System and its opening in 1959.

## Pollution

For oil spills and about 30 minor ones occurred over the years and serious environmental damage was caused. It was remedied by clean-up operations conducted through the National Marine Pollution Contingency Plans. The Government has special marine anti-pollution equipment at 30 strategic locations across the country.

Because of fuel shortages there was considerable movement of oil out of Vancouver to Eastern Canada; however, due to the Ministry's preventative measures and effective response capability, this movement was carried out without any harm to the environment.

The Ministry made important contributions to the 1973 International Marine Pollution Prevention Conference, held in London, England, which adopted a new international convention for the prevention of pollution from ships.

A review of Canadian pollution control legislation is being undertaken in order that this legislation be kept effective in light of the evolving domestic and international situations.

The Ministry has actively participated in the formulation of the Canadian position for the 3rd United Nations Law of the Sea Conference. A representative of the Ministry has been in full time attendance at the conference in Caracas.

The Ministry will detect and report marine oil spills in the Great Lakes. The Canadian and United States Coast Guards are carrying out joint aerial patrols.

## Cabotage

Le 6 avril 1974, le Canada a donné un préavis de 12 mois de sa dénonciation de certains articles de la Convention relative à la marine marchande du Commonwealth britannique; ce faisant, il réservait en fait aux navires battant pavillon canadien le commerce de cabotage en eaux canadiennes.

## Code maritime

Le nouveau code maritime appelé à remplacer la Loi sur la marine marchande du Canada a fait l'objet d'une première lecture. Le projet de loi, qui reflète une intensification considérable de l'utilisation au Canada du transport par eaux tant à des fins commerciales que récréatives, sera à nouveau déposé devant le prochain Parlement. Le document qui sera soumis à la Chambre contient les grandes lignes du Code et constitue les deux premiers d'une série de cinq volumes.

## Canal Welland

Le canal de détournement de Welland a été ouvert à la circulation en mars 1973, pour remplacer l'étroit tronçon de 9.1 milles du canal existant. D'un coût de \$188 millions, le nouveau canal de 8.3 milles constitue l'une des plus importantes améliorations apportées à la Voie maritime du Saint-Laurent depuis son ouverture en 1959.

## Pollution

Il y a eu l'an dernier six cas graves de déversement d'hydrocarbures et 30 cas de moindre importance et seules des opérations d'assainissement menées dans le cadre de nos plans d'urgence nationaux ont empêché de sérieux dommages écologiques. Le Ministère dispose d'équipement spécial de lutte contre la pollution maritime à 30 endroits stratégiques au Canada.

En raison de la pénurie de carburant, il y a eu une intensification marquée de transport d'hydrocarbures de Vancouver vers l'est du Canada; toutefois, en raison des mesures préventives et de l'efficacité du système de lutte contre la pollution mis en place par le Ministère, cette situation n'a donné lieu à aucun dommage écologique particulier.

Le Ministère a participé activement à la Conférence internationale de 1973 sur la prévention de la pollution maritime qui a eu lieu à Londres, en Angleterre,







Ministry negotiated with the Department of National Defence for the use of their submersible in 1973 and carried out successful dives to inspect the **Irving Whale** lying on the bottom of the Gulf of St. Lawrence. The inspection revealed that no change had taken place in the vessel or its contents and there was no sign of leakage of oil and paint finish on the vessel appeared to be intact. It was planned that in the summer of 1974 a further complete inspection would be carried out of the vessel to ascertain more precisely the condition of the vessel and its contents. It is hoped that oil and material samples will be obtained to assist in the overall assessment.

### Canadian Coast Guard

The Canadian Coast Guard College at Sydney, N.S., has been expanded and modernized through an \$8 million expenditure which will be used to replace aging wartime buildings. A program has also been announced to establish a new multi-modal training centre at Cornwall which will open new avenues to the training of marine personnel. The deepest submarine rescue in history took place September 5, 1973, when the CCGS **John Cabot** pulled to the surface a British submarine, the *Pisces III*. It had sunk 160 feet below the surface, about 160 miles south-west of Cork, Ireland.

The Canadian Coast Guard provides the marine component of the Canadian search and rescue organization; it now has 82 vessels, including 20 icebreakers as well as 29 helicopters and one fixed-wing aircraft.

Approval has been given for the procurement of two heavy icebreakers; each will cost \$30 million, displace 7,000 tons. Modification of the heavy icebreaker **Labrador** is under way to improve her icebreaking ability. The Coast Guard has commissioned the design of a "polar" icebreaker, and the concept of a nuclear-propulsion "polar" icebreaker capable of operating in the Arctic year round is also under consideration.

The possibility of using air-cushion vehicles for icebreaking is being explored. The air cushion vehicle program of the Ministry initiated the formation of an interdepartmental ACV icebreaking committee. On the recommendation of this committee, in the winter of 1974, the Transportation Development Agency conducted trials of the Terracross and Hoverjack icebreakers moved by conventional tug. Trials were conducted using the CCG **Voyageur** ACV which

et au cours de laquelle on a adopté une nouvelle convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires.

On procède actuellement à un examen complet des lois et règlements canadiens en matière de lutte contre la pollution en vue de les adapter à l'évolution de la situation tant sur le plan intérieur qu'international. Le Ministère a largement contribué à la formulation de la position adoptée par le Canada lors de la 3e Conférence des Nations unies sur le droit de la mer. Un délégué du Ministère a assisté à toute la Conférence à Caracas. Afin de détecter et de signaler les déversements d'hydrocarbures dans les eaux des Grands lacs, les Gardes côtières du Canada et des Etats-Unis effectuent conjointement des patrouilles aériennes.

Le Ministère des Transports a fait des arrangements avec le ministère de la Défense nationale en vue d'utiliser, en octobre 1973, un de leurs sous-marins qui a été chargé de faire des plongées afin d'inspecter le **Irving Whale** coulé dans le golfe du Saint-Laurent. Cette inspection a révélé que le navire et sa cargaison n'avaient à peu près pas subi d'altérations et qu'il n'y avait aucun signe de fuite d'hydrocarbures. En outre, la peinture du navire semblait intacte. Il a été décidé qu'à l'été de 1974, une autre inspection plus complète serait effectuée pour déterminer avec plus de certitude l'état de la coque et de la cargaison de l'épave. Le Ministère espère à cette occasion pouvoir recueillir des échantillons d'hydrocarbures et de matériaux en vue de procéder à une meilleure évaluation d'ensemble.

### Garde côtière canadienne

Le Collège de la Garde côtière de Sydney (N.-É.) sera agrandi et modernisé. Les travaux qui coûteront \$8 millions, ont pour objet de remplacer les bâtiments actuels construits pendant la guerre. Un programme a en outre été annoncé en vue de construire à Cornwall un nouvel institut de formation multimodal qui ouvrirait de nouvelles possibilités dans le domaine de la formation du personnel de la marine. Le 5 septembre 1973, le **John Cabot** a ramené à la surface un petit sous-marin britannique, le *Pisces III* qui avait coulé par 1,500 pieds de fond, à environ 160 milles au sud-ouest de Cork (Irlande). Il s'agissait de la première opération de sauvetage effectuée à une aussi grande profondeur.

La Garde côtière canadienne s'occupe de l'aspect maritime des opérations de recherche et de sauvetage au Canada; elle compte maintenant 82 navires, y

resulted in significant new information. The Coast Guard has formed an ACV Evaluation Team to assess the new **Voyageur** in several roles.

### Pilotage

All four regional pilotage authorities have published new pilotage regulations after nearly two years of consultation with interested parties. With the General Regulations and Tariffs already in place, the four Authorities are now fully operational under the new Pilotage Act.

### Seaway

The St. Lawrence Seaway Authority had new cargo records for the fourth consecutive year. In 1973 on the Montreal-Lake Ontario section, cargo tonnage was 57.6 million tons, an increase of 7.4 percent over the previous year, while a record of 67.2 million tons was established for the Welland section. Tremendous effects on marine traffic are being felt from the dramatic shift to container use for general cargo; in addition, larger vessels, new terminal facilities and new traffic management systems are having an impact.

### Search and Rescue

The inshore rescue boat program introduced on the west coast for pleasure boating has been so successful that the program will be increased. For use in other parts of Canada, 25 units will be acquired over the next five years. The program is to be supervised by professional Coast Guard personnel and will use university students.

Four new search and rescue vessels have been purchased and deployed to Newfoundland. An additional four are being built in Montreal for eastern Canada.

### Dredging

The dredging of the St. Lawrence River Channel below the City of Quebec, which was commenced in 1971 by a consortium of Marine Industries, MacNamara & Porter, will be completed in 1974. This enlarged channel will allow access to the Port of Quebec for vessels of a displacement of up to 125,000 tons. The channel will have been deepened to a depth of forty-one feet at low tide.

A dredging project in the Ste. Petronille area located near the westerly end of Ile d'Orleans will be commenced and completed in 1974. This dredging consists of the removal of three small shoals in the navigation channel at that site and is a part of the total

compris 20 brise-glaces, ainsi que 29 hélicoptères et un avion. L'achat de deux nouveaux brise-glaces lourds d'un prix unitaire de \$30 millions et de 7 tonneaux chacun vient d'être approuvé. Le brise-glaces lourd **Labrador** fait actuellement l'objet de modifications en vue d'améliorer son habitabilité. La Garde côtière a commandé les plans d'un brise-glaces polaire et on examine actuellement la possibilité de construire un gros brise-glaces polaire à propulsion nucléaire qui serait capable de naviguer en l'Arctique pendant toute l'année.

La possibilité d'utiliser des véhicules à coussin d'air comme brise-glaces est aussi à l'étude. La Division des véhicules à coussin d'air du ministère des Transports a pris l'initiative de la formation d'un comité interministériel des brise-glaces à coussin d'air. Le Centre de développement des transports a procédé, au cours de l'hiver 1973-74, à des essais des véhicules de type Terracross et Hoverjack mus par un moteur conventionnel. D'autres essais, effectués au moyen de l'aéroglysseur **Voyageur** de la Garde côtière, ont permis de recueillir d'importantes données. La Garde côtière a mis sur pied une équipe d'évaluation chargée de déterminer l'efficacité du **Voyageur** dans plusieurs tâches.

### Pilotage

Après presque deux ans de consultation avec les parties intéressées, les quatre administrations régionales de pilotage ont publié un nouveau règlement sur le pilotage. Avec le Règlement général sur le pilotage et les règlements sur les tarifs déjà en vigueur, les quatre administrations peuvent maintenant fonctionner en toute liberté en vertu de la Loi sur le pilotage.

### Voie maritime

Pour la quatrième année consécutive, l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent a enregistré un volume record de trafic de marchandises en 1973, dans la section Montréal-lac Ontario, le trafic fret a atteint 57.6 millions de tonnes, soit une augmentation de 7.4 % par rapport à l'année précédente, tandis que la section de Welland enregistrera un volume record de trafic de 67.2 millions de tonnes de marchandises. L'utilisation sans cesse croissante du conteneur pour transporter des marchandises diverses a eu des effets incroyables sur le trafic maritime. En outre, la mise en service de plus gros navires, de terminaux maritimes nouveaux et de nouvelles méthodes de contrôle de la circulation influent également sur le trafic maritime.



nel improvement of the St. Lawrence River in that area.

contract was awarded in September 1973 for the dredging of 971,000 cubic yards of material at the Longue-Pointe in the Montreal Harbour area. This will relieve an already congested anchorage area in Montreal Harbour by increasing the capacity of the anchorage areas.

### **Le Safety**

The Ministry has completed a study of the vessel speed water depth relationships in the St. Lawrence Ship Channel downstream of Montreal and has implemented the application of their findings. These standards which have received wide approval by the shipping industry and the pilots have been put into effect through Notices to Mariners and are in daily use on the Lower St. Lawrence River by ship masters and pilots in conjunction with the Vessel Traffic Management Centres.

Vessel traffic management and surveillance systems have been introduced across the country to ensure shipping safety by reducing the risk of collisions and to bring to the greatest extent possible. Traffic management systems are in operation on the St. Lawrence River below Montreal, at Chedabucto Bay, Nova Scotia, Come-By-Chance, Nfld., Saint John's, N.B., including the Bay of Fundy and in the Great Lakes, including Lake Erie and Lake Huron. The vessel traffic management system has been put into operation on the lower west coast of British Columbia. Additional traffic management systems are planned for the Upper Great Lakes as far as the head of the approaches to and Harbour of Sydney, including the Cabot Straits, Les Escoumins where the pilots take on or discharges the pilots, and in other areas of the country. It is planned to further integrate the system presently in operation on the west coast and tie it in more closely with the system operated by the Americans in U.S. waters in the same area. Planning and investigation are also underway for the establishment of a comprehensive system covering the entrance to Canadian waters from the whole of the east coast and eastern Arctic. This will simplify the use of our Vessel Traffic Management Systems by the mariner.

We are continuing with the first phase of our light station automation program which entails the automation of all equipment functions at the light stations, employing lightkeepers to monitor the operational status of the equipment. It is anticipated

### **Recherche et sauvetage**

Le programme de surveillance côtière lancé sur la côte Ouest pour protéger ceux qui s'adonnent à la navigation de plaisance a connu un tel succès qu'il a été intensifié. Vingt-cinq bateaux de sauvetage destinés à d'autres parties du Canada seront achetés au cours des cinq prochaines années. Le programme sera supervisé par des spécialistes de la Garde côtière et comportera l'embauche d'étudiants universitaires.

Quatre nouveaux navires de recherche et de sauvetage ont été achetés et affectés à Terre-Neuve. Quatre autres sont actuellement en construction à Montréal et seront mis en service dans l'est du Canada.

### **Dragage**

Le dragage du chenal maritime du Saint-Laurent en aval de Québec, commencé en 1971 par un consortium formé de Marine Industries et de MacNamara & Porter, sera terminé en 1974. Le chenal élargi permettra aux navires ayant jusqu'à 125,000 tonnes de déplacement d'avoir accès au port de Québec. Une fois les travaux terminés, le chenal aura une profondeur de quarante et un pieds à marée basse.

Un autre projet de dragage dans la région de Ste-Pétronille, près de l'extrémité ouest de l'Île d'Orléans sera entrepris et terminé en 1974. Il s'agira d'enlever trois hauts-fonds du chenal navigable, dans le cadre du programme général d'amélioration du chenal maritime du Saint-Laurent dans la région.

En septembre 1973, un contrat a été adjugé pour le dragage de 971,000 verges cubes de terre à Longue-Pointe, dans la région du port de Montréal. Ces travaux remédieront à la congestion des aires de mouillage dans le port de Montréal.

### **Sécurité maritime**

Le ministère des Transports vient de terminer une étude des rapports entre d'une part la vitesse et le tirant d'eau du navire et d'autre part, la profondeur de l'eau dans le chenal du Saint-Laurent en aval de Montréal et lui a donné suite. Les normes ainsi créées, qui bénéficient de l'approbation générale de l'industrie maritime et des pilotes, ont été mises en vigueur par l'entremise des Avis aux navigateurs et sont utilisées quotidiennement dans le bas du fleuve par les capitaines et pilotes des navires en collaboration avec les centres de contrôle de la circulation maritime.

that phase I will be completed in early 1976 and is progressing satisfactorily with few if any problems.

The plan to provide complete very high frequency (VHF) ship/shore communications coverage of Canadian waters on the Great Lakes and Georgian Bay is nearing completion. Also, to improve safety, agreement has been reached with the United States for cooperation in radiotelephone communication on the Great Lakes. A program is under way to provide mariners with continuous access to weather and dangers to navigation information through the means of continuous transcribed broadcasts on VHF from marine radio stations across the country. Radio teletype is the main alternative to radiotelegraphy for the handling of high seas message traffic and it is planned to provide Canada with a marine ship/shore radioteletype service at Halifax and Vancouver.

De nouveaux systèmes de contrôle et de surveillance du trafic ont été mis en oeuvre à travers le pays pour assurer la sécurité de la navigation en réduisant au minimum les risques d'abordage et d'échouement. Des systèmes de contrôle du trafic fonctionnent actuellement sur le Saint-Laurent en aval de Montréal à la baie de Chédabouctou (N.-É.), à Halifax (N.-É.) à Come-By-Chance (Terre-Neuve), à Saint-John (N.B.) et à la baie de Fundy, ainsi que sur les Grands Lacs, y compris le lac Erie et le lac Huron. Le premier système de contrôle du trafic maritime est entré en service dans la partie sud de la côte ouest de la Colombie-Britannique. L'on projette la création de systèmes semblables qui desserviraient le nord des Grands Lacs jusqu'à la pointe du lac Supérieur, les approches du port de Sydney, y compris le détroit de Cabot, les Escoumins, où les navires prennent à terre ou débarquent les pilotes, et d'autres régions du pays. Le système actuellement en opération sur la côte Ouest est appelé à se perfectionner davantage et à être relié plus étroitement au système américain dans la même région. Des travaux de planification d'enquête sont aussi en cours afin d'établir un système complet desservant l'entrée des eaux canadiennes sur la côte Est et dans le secteur Est de l'Atlantique, ce qui simplifierait l'utilisation par les navigateurs de nos systèmes de contrôle du trafic maritime.

La première phase de notre programme d'automatisation des phares se poursuit. Il s'agit d'automatiser toutes les fonctions relatives à l'équipement dans les phares où des gardiens surveillent leur bonne marche. La phase I devrait être terminée au début de 1976 et elle se déroule de façon satisfaisante.

L'installation d'un réseau complet de communications navire-rivage sur très haute fréquence recouvrant les eaux canadiennes des Grands Lacs et la baie Gaspé est presque terminée. En outre, en vue d'améliorer la sécurité, le Canada et les États-Unis ont signé une entente de collaboration pour les communications radiotéléphoniques sur les Grands lacs. Le Canada travaille actuellement à fournir aux navigateurs l'accès constant, par messages enregistrés et par fusés sur très haute fréquence, à des renseignements sur la météo et les dangers à la navigation à l'entremise des postes de radio maritimes du pays. Le radiotéléimprimeur est la principale solution de rechange à la radiotélégraphie en ce qui concerne la réception et l'envoi de messages en haute mer, et le Canada projette actuellement la création d'un service maritime de radiotéléimprimeur navire-rivage à Halifax et Vancouver.











## Northern Transportation

Need for stronger economic development in the western provinces was emphasized at the Western Economic Opportunities Conference held in Calgary July, 1973.

Federal-provincial committee on western transportation has been established to help meet this need, in the context of a more regionally balanced national economy.

Among the results of this committee's activities are analyses of railway pricing, railway roadbeds, common roadbeds, equal cost contributions to roads and selective subsidies.

One major result has been the start of negotiations to strengthen and upgrade the primary highway network in Alberta, Saskatchewan and Manitoba so that axle load and gross vehicle weights will equal those in British Columbia. The initial federal contribution will amount to about \$78 million over five years.

Among suggestions that have been implemented is exemption of licensed commercial carriers from tolls through national parks.

Negotiations have also started on a joint federal-provincial program of northern transportation development in British Columbia, Alberta, Saskatchewan, and Manitoba in which MOT will share with the Department of Regional Economic Expansion and the provinces the costs of highway and airport construction to improve transportation in the western northlands. An agreement for 1974-75 anticipates a federal contribution of \$5 million in each province. Among the major activities begun during the past year was a survey of the International Truck Traffic in Canada and the United States, in order to determine the share by carriers of both countries of the market.

## Provinces

In 1973-74, negotiations on the construction of roads in northern B.C. continued. A joint federal-provincial program is planned to help open up the area for forestry and mineral development and to improve rail access to the Yukon border area. A major conference in April, 1974, was scheduled to deal with equipment supply and demand. Government estimates, shippers, receivers and railways will be considered.

## Transports dans l'Ouest

La nécessité d'un meilleur développement économique des quatre provinces de l'Ouest a été soulignée lors de la Conférence sur les perspectives économiques de l'Ouest tenue à Calgary en juillet 1973.

Un comité fédéral-provincial sur les transports dans l'Ouest a été créé pour aider à répondre à ce besoin dans le contexte d'un meilleur équilibre économique entre les diverses régions du pays.

Les travaux du comité ont déjà donné lieu à d'importantes analyses de l'établissement des prix ferroviaires, du prix de revient des infrastructures des voies ferrées et des infrastructures communes, du financement à parts égales des divers modes de transport et des subventions sélectives.

Un autre résultat important de la mise sur pied du comité a été l'amorce de négociations en vue de renforcer et d'améliorer les réseaux routiers primaires de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba afin que les routes de ces trois provinces aient une limite de charge égale à celle des routes de la Colombie-Britannique. La contribution fédérale initiale se chiffrera à quelque \$78 millions et sera répartie sur cinq ans.

L'exemption des droits de péage dans les parcs nationaux pour les transporteurs commerciaux autorisés est l'une des suggestions qui ont été mises en vigueur.

Des pourparlers ont en outre été entamés visant la mise sur pied d'un programme mixte fédéral-provincial de développement des transports dans les régions septentrionales de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba. Dans le cadre de ce programme, le ministère des Transports partagerait avec le ministère de l'Expansion économique régionale et les provinces la responsabilité du financement de la construction de routes et de l'aménagement d'aéroports, destinés à améliorer les transports dans les régions nord-ouest du pays. Un accord provisoire pour 1974-75 prévoit des déboursés fédéraux de \$5 millions dans chaque province. Parmi les principales activités qui ont débuté l'an passé, on peut citer une enquête sur le trafic international de camions entre le Canada et les États-Unis. Cette enquête visait à déterminer la part du marché occupée par les transporteurs de chacun des deux pays.

A rail car monitor has been set up within the Surface Administration to ensure ready information on rail car supply. Subsequent meetings on the transportation needs for particular commodities have been held, and they will be part of an on-going process to achieve the objectives.

Also as a result of discussions at the Western Economic Opportunities Conference, a program has been started to identify freight rates that discriminate against the industrial or economic development of any region.

Among other railway programs being examined are a study on the Yukon railway system and an examination of the future of passenger train services in Canada. Construction is under way on a rail line from Ashcroft in the Fraser Canyon to Clinton on the B.C. Railway, providing both a detour route in the event the transcontinental lines through the Fraser Canyon are blocked, and a more direct route for the eastward transport of some forest products. Opening of the 40-mile bypass is scheduled for 1978. Two formulae for the revision of railway freight pricing have been proposed by western Canada and are being reviewed. These formulae would change the traditional basis on which railway rates are set, and even out pricing differences that now exist in generally similar traffic movements.

The quality of life in major cities should be greatly improved as a result of expected new railway relocation legislation. All levels of government have contributed to the program, and will continue to play important roles. The first part of the program includes approval of legislation to enable the Ministry to fund and support removal of rail lines from city core areas, or to make them available for transit purposes. The second increases federal grants for removal of railway level crossings.

A \$10 million grant will be provided for rolling stock for a three-train, peak-period commuter rail service between Richmond Hill and Toronto's Union Station. There has been a demonstrated need for commuter rail services in the Richmond Hill-Toronto corridor, and the program will assist the Ontario government in extending its own heavily-patronized commuter rail system. Operating costs will be borne by the Province.

## Chemins de fer

En 1973-74, les négociations pour la construction de voies ferrées dans le nord de la Colombie-Britannique se sont poursuivies. Un programme fédéral-provincial conjoint est censé être mis en oeuvre en vue de doter cette région à l'exploitation forestière et minière d'assurer un accès ferroviaire à la partie limitrophe du Yukon. Une importante conférence a été organisée en avril 1974 afin de traiter de l'offre et de la demande de matériel ferroviaire. Des organismes gouvernementaux, des sociétés expéditrices, des réceptionnaires et des compagnies de chemin de fer seront représentés à cette conférence.

Un moniteur est entré en fonction au sein de l'Administration des transports de surface afin de fournir des renseignements opportuns sur le parc de wagons du pays. D'autres réunions ont eu lieu au sujet des contraintes que présente le transport de certaines marchandises particulières; elles ont constitué un pas en avant vers la réalisation des objectifs fixés.

À la suite des discussions qui se sont déroulées à la Conférence sur les perspectives économiques de l'Ouest, un programme a été lancé en vue de diminuer les tarifs de fret qui sont discriminatoires à l'égard du développement industriel ou économique de la région quelconque.

Au chapitre des programmes ferroviaires, signalons une étude du réseau au Yukon et l'examen de l'avenir du transport des passagers au Canada. Une nouvelle voie ferrée reliera bientôt Ashcroft, dans le canyon du Fraser, et Clinton en Colombie-Britannique; elle servira de détour au cas où les voies transcontinentales dans le canyon du Fraser seraient bloquées, et elle offrira une voie plus directe pour le transport vers l'Est de certains produits forestiers. L'ouverture de cette voie de 40 milles est prévue pour 1978. Proposées à l'Ouest, deux formules de révision des méthodes d'évaluer le fret sont à l'étude. Elles se traduiraient par une modification des normes traditionnelles auxquelles les tarifs ferroviaires sont fixés et élimineraient les écarts de prix actuels pour des services semblables.

Un projet de loi prévu sur le déplacement des voies ferrées rehaussera sensiblement la qualité de la vie dans les grandes villes. Tous les niveaux de gouvernement ont participé à ce programme et continueront de jouer un rôle d'importance. La première partie du programme comprend l'adoption d'un projet de loi permettant au Ministère d'appuyer financièrement





l'enlèvement des rails dans les centre-villes, ou encore de mettre les rails au service des transports en commun. La deuxième vise l'augmentation des subventions fédérales accordées au programme d'élimination des passages à niveau.

Grâce à un octroi de \$10 millions, un parc de wagons sera constitué et mis à la disposition d'un service de banlieue de trois trains, aux heures de pointe, reliant Richmond Hill et la gare Union à Toronto. La nécessité de ce genre de service dans le corridor Richmond Hill-Toronto a été nettement établie et le programme aidera le gouvernement ontarien à prolonger son propre réseau fort acheminé de trains de banlieue. La province assumera les frais d'exploitation.

### **Les transports dans la région atlantique**

Grâce au comité fédéral-provincial des transports dans la région atlantique, le dialogue s'est accentué entre le gouvernement fédéral et les provinces de l'Atlantique. La solution à la question des subventions touchant les tarifs du transport de marchandises déterminées tant à l'intérieur des Maritimes que vers les autres provinces, a permis de franchir une étape importante.

L'augmentation des subventions permettra à ces provinces de concurrencer plus efficacement d'autres régions plus peuplées. Ces subventions toucheront une large gamme de produits transportés dans les provinces atlantiques et à destination d'autres marchés au Canada.

### **Sécurité routière**

Les dix gouvernements provinciaux et le gouvernement fédéral ont annoncé en février 1974 un programme quinquennal concerté d'amélioration de la sécurité routière au Canada. L'objectif est la réduction de 15% du taux d'accidents mortels de la circulation au cours des cinq prochaines années. Le programme s'inspire d'une résolution concernant la sécurité routière internationale proposée par le Comité sur les défis de la société moderne de l'OTAN, après une étude de trois ans effectuée par les Etats membres de cette organisation.

L'utilisation des ceintures de sécurité est un domaine essentiel qui demandera de plus en plus d'attention et de temps de la part du Ministère.

Le programme porte aussi sur les sujets suivants: les dispositions concernant la conduite d'un véhicule sous les effets de l'alcool, l'élimination des endroits

### Atlantic Transportation

Increased dialogue between the federal government and the Atlantic provinces has been achieved through the federal-provincial committee on Atlantic region transportation. A significant step has been the resolution of inter-freight and intra-freight rate subsidies on selective commodities.

The increased subsidies will help those provinces compete with more populated consumer markets. They will cover a wide range of products transported within the Atlantic provinces and to other Canadian markets.

### Road Safety

In February 1974, a coordinated five-year program to improve highway safety in Canada was announced by the ten provincial governments and the federal government. The goal is to reduce the road traffic fatality rate by 15 percent over the next five years. The program is based on an international road safety resolution proposed by the Committee on the Challenges of Modern Society of the North Atlantic Treaty Organization, after a three-year study by its member governments.

Seat belt use in particular is a critical area which will involve progressively more of the Ministry's time and attention in the immediate future.

Also included in the program are: laws governing driving while impaired by alcohol, removal of road hazards, vehicle safety standards for trucks and buses, improved vehicle inspection, extended driver education, and increased police presence. Safety objectives for the coming year include the proclamation of the Motor Vehicle Tire Safety Act and Regulations, and construction of a motor vehicle test centre.

Several standards have been prepared for the handling of dangerous commodities, with Canada taking a lead in this field.

Practical methods to reduce injuries and deaths from snowmobile accidents have been recommended, based on three recent studies. Such methods include reduction of noise level, improved lighting, use of a breakage shield for passenger protection in case of transmission, clutch or governor breakage.

dangereux sur les routes, les normes de sécurité dans la fabrication des camions et des autobus, l'amélioration de l'inspection des véhicules, la formation du conducteur et la surveillance policière accrue. La promulgation de la Loi sur la sécurité des produits des véhicules automobiles et la construction d'un centre d'essai de véhicules automobiles comptent parmi les objectifs de la prochaine année en matière de sécurité routière.

Un certain nombre de normes de manutention de marchandises dangereuses ont été élaborées, et le Canada a été un chef de file dans ce domaine.

S'inspirant de trois études récentes, des mesures pratiques visant la réduction du nombre de blessés et de décès occasionnés par des accidents de motoneige ont été recommandées. Mentionnons entre autres la réduction du bruit, l'amélioration de l'éclairage, et l'installation d'une plaque de protection du passager en cas de bris de la transmission, de l'embrayage ou de la direction.

Des modifications ont été apportées au Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles pour réduire davantage le bruit des motoneiges et les émissions de gaz des véhicules automobiles.

En outre, des modifications ont été proposées d'accroître la sécurité à bord des autobus. Elles portent notamment sur de nouvelles normes minimales pour les dispositifs de fixation et de déblocage des fenêtres afin de réduire le risque d'éjection des passagers lors d'un accident, tout en assurant qu'ils demeurent de bonnes sorties de secours.

### Service de traversiers

La réorganisation de fond en comble de l'administration des services fédéraux de traversiers et de transports côtiers constitue une importante réalisation. Le nouvel organisme de la marine et des traversiers de la côte Est a assumé la responsabilité de tous les services de traversiers et de navigation côtière géographiquement auparavant par le CN au nom du Ministère. Basé à Moncton (N.-B.), cet organisme exerce son action à Terre-Neuve, en Nouvelle-Ecosse et à l'Île-du-Prince-Édouard.

La croissance rapide prévue du trafic transatlantique a inspiré l'élaboration de plusieurs programmes visant à répondre aux besoins. Mentionnons entre autres la conclusion d'un marché pour la construction d'un traversier mixte pour le service Port-aux-Basques (T.-N.) — Sydney Nord (N.-E.).



amendments to the Motor Vehicle Safety Regulations have been made to further reduce snowmobile noise and automobile exhaust emissions.

In addition, amendments to increase safety on Canadian buses have been proposed. These include new minimum requirements for window retention and reinforcement to reduce possible passenger ejection in an accident, while ensuring the windows can be useful in emergency exits.

### Services

One important achievement was the complete reorganization of the administration of the federal ferry and coastal services. The new East Coast Marine and Coastal Organization was given responsibility for all inland and coastal services managed by Canadian Marine for the Ministry. Based at Moncton, N.B., the organization has operating units in Newfoundland, Nova Scotia and Prince Edward Island.

To cope with the projected rapid growth of traffic volumes for transportation by ferry has led to several programs to meet demand. Among these has been a contract to build a new railcar ferry for service between Port-aux-Basques, Newfoundland, and North Sydney, Nova Scotia.

In addition, terminals are being modified to improve efficiency of ship operations; there have been some operational improvements; truck-to-truck operation has been increased at Port-aux-Basques to reduce handling costs; sporadic demands have been met by short-term chartering of vessels; and the marketing techniques themselves have been improved.

In the long term, a corporate management structure has been developed to handle major ferry services with increased efficiency; a management information system is also being set up.

### Special Projects

The new surface administration branch has been established for special projects, covering such activities as commodity pipelines, off-road vehicles and urban transportation.

De plus, on a entrepris la modification des terminaux maritimes pour rendre plus efficace l'exploitation des navires. Certaines procédures d'exploitation ont été améliorées. Le transbordement de camion à camion s'est accru à Port-aux-Basques pour réduire les frais de manutention. Des demandes sporadiques ont été satisfaites par affrètement à court terme de navires. Les techniques d'affrètement elles-mêmes ont été améliorées.

Pour accroître l'efficacité des grands services de traversiers, une société autonome sera graduellement mise sur pied. On élabore également un système d'informatique devant servir à la gestion.

### Projets spéciaux

Au sein de l'Administration des transports de surface, une direction a été formée pour s'occuper des projets spéciaux portant sur certaines sphères d'activité telles les pipe-lines, les véhicules tout terrain et le transport urbain.







## Policy Role

Arctic Transportation Agency fulfills a special role "champion of the North", becoming involved at an early stage in all matters concerning Arctic transportation services and facilities and the related policies, standards and regulations.

The Agency's role in the definition and evaluation of transportation infrastructure needed to support the development of the economic resources of the north continues to become more significant.

## Port Facilities

Yellowknife office of the Agency has successfully maintained liaison with the territorial governments, local departments, carriers and users in the north. For accomplishment of the Arctic Transportation Agency was obtaining approval of minimum standards for airport facilities to be established in communities in the Yukon and Northwest Territories where airports are required to provide regular reliable transportation services. This new policy covers such facilities as aircraft maneuvering areas, navigation aids, communication, communications and meteorological facilities for three classes of airports, and its implementation will cost more than \$60 million.

Planned passenger terminal buildings at Inuvik and Yellowknife and a new air traffic control tower at Yellowknife, N.W.T., were among the new facilities completed. As Distant Early Warning Line airports are being replaced more and more by commercial air carriers, the Government will take them over as civil airports; the first was the airport at Tuktoyaktuk, N.W.T.

## Navigation

A program for the improvement of air navigation was continued, which greatly enhances aviation safety in the Arctic. The system, called the VOR/DME (Very High Frequency Omni-Range Distance Measuring Equipment), is a combination of two navigational aids which are used extensively on heavily travelled air routes around the world. Installations, which are the responsibility of the Regional Component of the Air Administration, were completed at Cambridge Bay, Inuvik, Norman Wells, Yellowknife, Resolute Bay, and were under way at Fort Simpson, Watson Lake and Frobisher Bay. In this fiscal year, \$3.7 million was funded for navigational

## Rôle de l'Agence

L'Agence des transports dans l'Arctique remplit le rôle particulier de "champion du Nord" et elle est impliquée très tôt dans tous les programmes relatifs aux services et installations de transport dans l'Arctique; elle s'occupe notamment des politiques, des normes et de la réglementation dans ce domaine.

Le rôle de l'Agence dans l'élaboration et l'évaluation de l'infrastructure des transports requise pour appuyer la mise en valeur des ressources économiques du Nord prend de plus en plus d'importance.

## Installations aéroportuaires

Le bureau de l'Agence à Yellowknife a maintenu une liaison fructueuse avec les administrations territoriales, les ministères fédéraux, les transporteurs et les usagers dans le Nord. Une des réussites majeures de l'Agence fut l'obtention de l'approbation de normes minimales relativement aux installations aéroportuaires du Nord-Ouest où ces installations sont requises pour assurer des transports réguliers et fiables. Cette nouvelle politique touche des installations telles que les aires de manoeuvre, les aides à la navigation, les services de passagers, de télécommunication et d'information météorologique pour les trois classes d'aéroports; sa mise en oeuvre coûtera plus de \$60 millions.

L'expansion des aéroports à Inuvik et à Yellowknife et la construction d'une tour de contrôle à Inuvik (T.N.-O.) comptent parmi les projets récemment réalisés. Étant donné que les transporteurs aériens commerciaux emploient de plus en plus les aéroports de la ligne avancée de préalerte (DEW), le Ministère en assumera la responsabilité et les administrera comme aéroports civils. Il a déjà pris en charge l'aéroport de Tuktoyaktuk (T.N.-O.).

## Sécurité

Le programme d'amélioration des aides à la navigation aérienne se poursuit, ce qui rehausse nettement la sécurité aérienne dans l'Arctique. Le système adopté et qui porte le nom de VOR/DME (Radiophare-Télémetre omnidirectionnel VHF), est une combinaison de deux aides fort utilisées sur les routes aériennes internationales achalandées. Relevant des Bureaux régionaux de l'Administration des transports aériens, les installations de Cambridge Bay, d'Inuvik, de Norman Wells, de Yellowknife et de Resolute Bay ont été parachevées tandis que celles de Fort Simp-

### Air Policy

The Arctic Transportation Agency also has a specific air mode study under way to arrive at a northern air policy. The prime objective is a rationalization of route structures and the definition of optimum relationships which exist between the Regional Air Carriers and the so-called third level carriers, all in the interest of a better service to the user. Responses have been received from carriers, and in 1974 the communities will be consulted, first through questionnaires in six languages, then through town hall meetings.

### Intermodal study

To ascertain the lowest landed cost for transported goods in the north, the Agency is undertaking an inter-modal study to optimize the use of each mode, requiring analysis of marine facilities needed, including the dredging of the Mackenzie River, use of large aircraft, the impact of the expanding highway network on other transportation modes, and the transportation requirements associated with resource development, particularly natural gas from the Mackenzie Delta and the Arctic Islands.

### Resupply

Starting in 1975, the annual resupply service to the six Keewatin communities on the west side of Hudson Bay will be provided by the Northern Transportation Company Limited from a base at Churchill, Manitoba. The transfer of this operation from its traditional Montreal base is in response to a Manitoba proposal made at the Western Economic Opportunities Conference in 1973.

son, de Watson Lake et de Frobisher Bay sont en construction. On a crédité \$3.7 millions à ce programme.

### Politique de transport aérien

L'Agence des transports dans l'Arctique étudie également les transports aériens dans cette région en vue d'établir une politique dans ce domaine. L'objectif premier est la rationalisation des réseaux et la définition des rapports optimaux entre les transporteurs aériens régionaux et les transporteurs dits du troisième niveau afin d'assurer un meilleur service à l'utilisateur. Des transporteurs ont fait connaître leur point de vue et en 1974 la population sera consultée, tout d'abord au moyen de questionnaires disponibles en six langues, puis lors de réunions publiques.

### Etude intermodale

Pour déterminer la façon la plus économique de transporter des marchandises dans le Nord, l'Agence a entrepris une étude intermodale visant l'utilisation optimale de chacun des modes. Cette étude exige l'analyse des services maritimes requis, notamment le dragage du Mackenzie, celle de l'emploi de navires, avions et des répercussions de l'expansion du réseau routier sur les autres modes de transport, ainsi que l'analyse des transports requis pour l'exploitation des ressources, notamment l'extraction du gaz naturel dans le delta du Mackenzie et dans les îles de l'Arctique.

### Ravitaillement

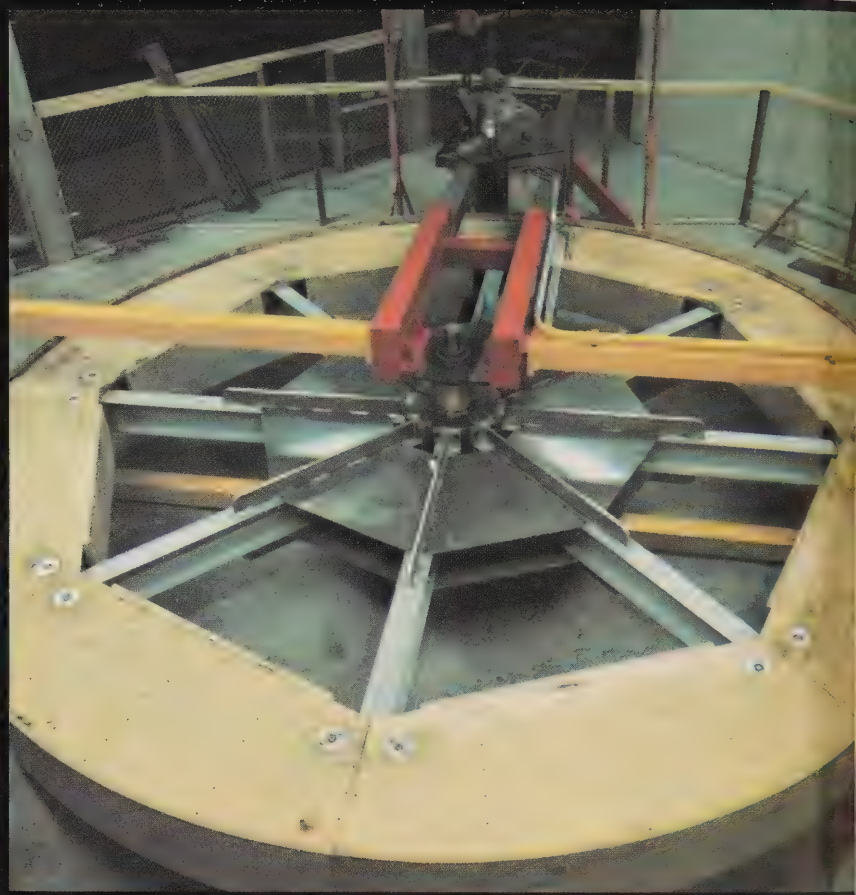
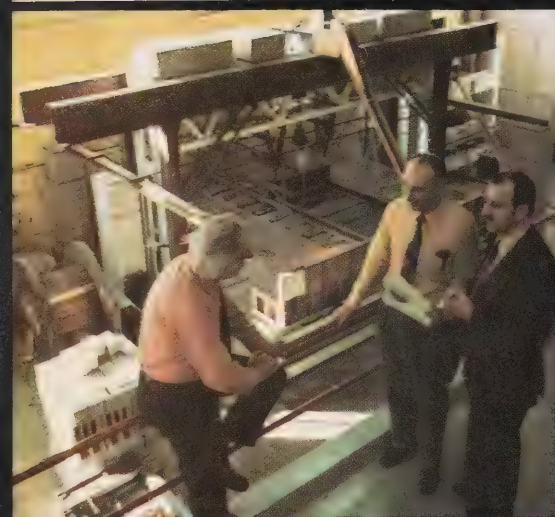
A compter de 1975, le ravitaillement annuel des agglomérations du district de Keewatin situées à l'ouest de la baie d'Hudson sera assuré par la Société des transports du Nord Ltée depuis Churchill (Man.).

Le transfert de cette opération de sa base traditionnelle de Montréal répond à une proposition présentée par le Manitoba lors de la Conférence sur les perspectives économiques des provinces de l'Ouest en 1973.











# Research and Development

# recherche et développement

newed emphasis on comprehensive planning in Ministry has emphasized the role of the Transport Development Agency as the focus for research and development. In conjunction with other levels of government, universities and private sector research, the agency continues to sponsor many important research projects.

For 1973 program was the joint CN-CP study put out for the agency on the feasibility of transporting Arctic oil and gas down the Mackenzie Valley. This study has been completed at a cost of \$1.25 million.

Forecast of ship trends and the characteristics was taken to determine the magnitude of the ship traffic in Canadian waters up to 1985 to permit an assessment of dry docking requirements in Canada. The agency is also conducting an evaluation of the movement of oil and gas from the islands in the high Arctic to southern markets. An economic model was developed for the study of alternative transportation systems, which also presents an initial evaluation of some of the more promising alternatives. The agency is conducting a transportation corridor study between Edmonton and Calgary. Methodologies for studying transportation corridors between other city pairs may be developed from this study.

Studies from other levels of government have led to advances in these studies: in Vancouver and Winnipeg, vehicle monitoring technologies are being evaluated. In Calgary, an urban transit improvement demonstration was conducted, and in Toronto, computerized signal control strategies are being developed. To provide aid for disadvantaged persons, a specially designed bus stairway lift and a personal wheelchair vehicle have been designed. Audio-visual aids have been created to train personnel in overcoming transportation problems with the disadvantaged.

The agency contract the prototype of the light-rapid-comfortable (LRC) train is being tested and developed. The object is to complete development of this next-generation high speed passenger train before it is introduced into demonstration service. The LRC is Canadian designed and will provide fast operation at high speeds over existing track. Powered by a modern diesel-electric system and with a stressed aluminum skin structure to reduce overall weight without loss of strength. A suspension with active banking has been developed to ensure passenger comfort at high

Le renouveau d'intérêt pour la planification globale au Ministère a mis en valeur le rôle du Centre de développement des transports comme foyer de recherche et de développement. De concert avec d'autres niveaux de gouvernement, des universités et des organismes de recherche du secteur privé, le Centre continue de parrainer de nombreux projets importants.

L'étude conjointe CN-CP pour le compte du Centre sur la possibilité de transporter du pétrole et du gaz par rail le long de la vallée du Mackenzie est un des principaux programmes de 1973. Cette étude, maintenant terminée, a coûté \$1.25 million.

Une étude des tendances et caractéristiques de la navigation a été entreprise pour déterminer l'ampleur de la circulation maritime en eaux canadiennes jusqu'en 1985 et permettre d'évaluer le nombre de cales sèches requises au Canada. Le Centre a aussi entrepris une évaluation du transport du pétrole et du gaz des hautes îles de l'Arctique vers les marchés du Sud. Un modèle économique a été mis au point pour l'étude de nouveaux systèmes de transport et qui comporte une première évaluation des moyens les plus prometteurs. Le Centre dirige une étude des transports dans le corridor Edmonton-Calgary. À partir de cette étude, il sera peut-être possible de mettre au point une méthodologie quant à l'étude des corridors entre villes.

À la demande des autres niveaux de gouvernement, une aide a été accordée pour les études suivantes: à Vancouver et Winnipeg, on évalue des techniques de surveillance des véhicules; à Calgary, la démonstration d'un service de transport en commun amélioré a eu lieu, et à Toronto, des systèmes de commande de signaux par ordinateur sont à l'étude. À l'intention des handicapés, mentionnons un dispositif d'embarquement dans les autobus et un véhicule électrique de conception nouvelle. Des aides audio-visuelles ont été créées pour aider le personnel à résoudre les problèmes de transport posés par les handicapés.

Conformément aux termes d'un contrat adjugé par le Centre, le prototype du train léger-rapide-confortable (LRC) est actuellement mis à l'essai. Il s'agit d'en compléter la mise au point et de mettre à l'épreuve ce train pour voyageurs ultra rapide de l'avenir avant d'en entreprendre un service de démonstration. Le LRC est de conception canadienne et il pourra être exploité à coût modique et à haute vitesse sur les rails existants. La propulsion est assurée par un

speeds. The prototype equipment being tested consists of a locomotive and one passenger coach.

The agency provides funds for Canadian track-train dynamics studies being carried out in conjunction with the American Association of Railroads. These studies are addressing the problems being experienced on most North American railroads since the introduction of heavier loads, larger and more frequent trains, and should result in improvements in rolling stock and rail bed structures, improved safety and reliability of service with decreased wear and maintenance costs. In addition to participating in the funding of this important work, the agency provides liaison with the United States Department of Transport and the American Association of Railroads.

Through the Canadian Institute for Guided Ground Transport at Queen's University, the agency is conducting research into a magnetically levitated (maglev) vehicle based on advanced electrodynamic principles and the use of superconducting magnets for suspension, guidance, and propulsion. Such a system offers the potential for providing smooth, quiet, pollution free, ground transportation at speeds of 300 mph. For distances up to 500 miles the door-to-door travel time would be less than with conventional jet aircraft, while providing improved capacity and frequency of service. Work on this project is being carried out by an inter-disciplinary team of engineers and scientists from Queen's University, the University of Toronto, and McGill.

Research into the ferro-magnetic form of maglev system which is more suited for lower speed urban applications is being done through the University of Toronto Institute for Aerospace Studies. Analysis and research into the linear induction motor, which is used in the propulsion of maglev vehicles and has good potential for applications with more conventional types of transit as well, is being conducted at École Polytechnique, University of Montreal.

A forecasting simulation model and a data base system have been designed to evaluate the Short Take-Off and Landing (STOL) demonstration service between Montreal and Ottawa, which began in 1974.

The agency has established a futures research service to provide a base for long range transportation planning. An initial report, already completed, identifies possible alternative future environments in which Canadian transportation may have to operate.

groupe diesel électrique moderne et le wagon en d'aluminium traité pour assurer à l'ensemble la grande légèreté possible sans perte de résistance. Une suspension pendulaire spéciale assure le confort du voyageur à haute vitesse. Le prototype à l'échelle comprend une locomotive et un wagon.

Le Centre assure le financement d'études canadiennes sur la dynamique train-rail, effectuées de concert avec l'American Association of Railroads. Ces études portent sur les problèmes que doivent affronter la plupart des compagnies nord-américaines de chemins de fer depuis l'introduction de charges plus lourdes, ainsi que de trains plus longs et plus fréquents; ces études devraient se traduire par l'amélioration du matériel roulant et des voies de chemin de fer, ainsi que par l'amélioration de la sécurité et de la fiabilité du service avec des frais de remplacement et d'entretien réduits. Outre sa participation au financement de ces importants travaux, le Centre assure la liaison avec le ministère américain des Transports et l'American Association of Railroads.

Par l'intermédiaire de l'Institut canadien des transports au sol guidés de l'Université Queen's, le Centre dirige des recherches sur un véhicule à sustentation magnétique, inspiré de principes avancés d'électrodynamique, et sur l'utilisation d'aimants superconducteurs pour la suspension, la direction et la propulsion. Ce genre de système offre la possibilité d'assurer un moyen de transport terrestre d'urgence silencieux et exempt de pollution à des vitesses de l'ordre de 300 m/h. Pour des trajets allant jusqu'à 500 milles, le temps de déplacement total serait inférieur à celui réalisé par l'utilisation d'avions à réaction classiques tout en assurant une capacité et une fréquence de service supérieures. Une équipe interdisciplinaire d'ingénieurs et de scientifiques des Universités Queen's, Toronto et McGill est chargée du projet.

L'Institut d'études aérospatiales de l'Université de Toronto effectue des recherches sur un système de sustentation magnétique basé sur l'emploi de matériaux ferromagnétiques, ce qui conviendrait mieux pour des transports urbains moins rapides. Une équipe de chercheurs de l'École polytechnique de Montréal effectue des analyses et des recherches sur le moteur à induction linéaire qui sert à la propulsion des véhicules à sustentation magnétique et qui offre de nombreuses possibilités d'application aux moyens de transport commun classiques.

Un simulateur de prévisions et une banque de données ont été mis au point pour l'évaluation du service.



approach being used is to depict the future as stated patterns of plausible developments, irrespective of whether they individually seem the most likely. Factors range from the effects of the Euro-Community to prices of energy; from possible changes in the role of the federal government to expected technological developments.

The agency has provided the secretariat, leadership and research capability for COSTPRO, the Canadian Organization for the Simplification of Trade Procedures. This organization is a joint industry/government group formed to develop and promote simplified documentation and paperless systems. It is aimed at solving the problems of high costs and delays caused by excessive documentation and outmoded procedures in the distribution of goods. Between \$1 and \$3.5 billion a year is spent on documentation in Canada, so saving can be significant.

de démonstration ADAC (avion à atterrissage et décollage courts) entre Montréal et Ottawa, qui a été entrepris en 1974.

Le Centre de développement des transports a établi un centre de recherche sur le futur dont les travaux constituent la base de la planification à long terme dans le domaine des transports. Un premier rapport, déjà complété, définit d'autres milieux où les transports canadiens devront peut-être évoluer.

L'approche retenue consiste à décrire le futur comme une trame d'événements vraisemblables, quelle que soit la probabilité de chacun d'entre eux. Les facteurs étudiés vont des répercussions des politiques de la Communauté européenne au prix de l'énergie, et de l'évolution possible du rôle du gouvernement fédéral aux perfectionnements techniques imprévus.

En plus de fournir des services de secrétariat et de recherche, le Centre a assuré le leadership de l'Organisation canadienne de simplification des pratiques commerciales (COSTPRO). Cet organisme mixte industrie-gouvernement a été formé pour mettre au point et promouvoir des services de documentation simplifiés. Il s'attaque aux problèmes posés par la coût élevé et la lenteur d'une documentation excessive et de l'emploi de méthodes désuètes dans la distribution de marchandises. On peut certainement en venir à réaliser des économies à ce chapitre, quand on songe que nous dépensons de \$1 à 3.5 milliards par année à ce chapitre.





## financial review

## revue financière

budgetary expenditures in 1973-74 amounted \$600.1 million, representing an increase of 32 per cent over the preceding fiscal year.

Capital spending increased from \$85.9 million in 1972-73 to \$117 million in 1973-74, and operating expenditures rose from \$368.8 million to \$483.1 million over the same time period. At 36 per cent the increase in capital spending was somewhat higher than the 31 per cent rise in operating expenditures. These figures were inflated by large subsidy payments (railroad rate freeze) and pushed up by program expansion (take-over of Goose Bay operations from the U.S. Air Force), continued growth, higher prices and wage increases.

Revenues also increased although at a lower rate, by 8 per cent rising from \$78.6 million in 1972-73 to \$85 million in 1973-74. Most of the additional revenue was generated in the Air Administration.

After subtracting revenues, the net budgetary expenditures for 1973-74 funded through appropriations stand at \$515.1 million which represents an increase of 37 per cent over the 1972-73 figure.

The Airports Revolving Fund, which uses loan (non-budgetary) appropriations together with earned revenues to finance the construction and operation of international airports at Montreal and Toronto, gross expenditures reached \$209.1 million, up \$114.8 million from 1972-73. Higher revenues, at \$44.4 million, matched and kept pace with increases in operating costs which totalled \$44.9 million in 1973-74. Capital spending amounted to \$164.2 million, up \$114.8 million from 1972-73 and accounting for most of the overall increase. Construction of the new international airport at Mirabel and land purchases for the Toronto II airport make up 90 per cent of the total.

The following pages provide further detail for the major programs and offer explanations on the more significant changes.

Les dépenses budgétaires en 1973-74 ont été de \$600.1 millions, soit une augmentation de 32% sur l'année fiscale précédente.

Les dépenses d'immobilisation sont passées de \$85.9 millions à \$117 millions en 1973-74 et les frais d'exploitation, de \$368.8 millions à \$483.1 millions au cours de la même période. L'augmentation de 36% enregistrée pour les dépenses d'immobilisation a été un peu supérieure à celle des frais d'exploitation (31%), gonflés par l'octroi considérable de subventions (en raison du gel des tarifs de chemins de fer) et relevés par l'expansion des programmes (la prise en charge de l'exploitation de l'aéroport de Goose Bay de l'Armée de l'Air américaine), par la croissance continue et l'augmentation des prix et des salaires.

Les recettes ont également augmenté, quoique moins rapidement, au taux de 8%, soit de \$78.6 millions en 1972-73 à \$85 millions en 1973-74. La plus grande partie des recettes supplémentaires provient de l'Administration des transports aériens.

Après soustraction des recettes, les dépenses budgétaires nettes de 1973-74 financées par des crédits sont de \$515.1 millions, ce qui constitue une augmentation de 37% sur l'année précédente.

Pour le fonds renouvelable des aéroports, qui utilise des emprunts (non-budgétaires) et les recettes pour financer la construction et l'exploitation des aéroports internationaux de Montréal et Toronto, les dépenses brutes ont atteint \$209.1 millions, soit \$114.8 millions de plus qu'en 1972-73. Atteignant \$44.4 millions, les recettes ont presque égalé les frais d'exploitation, qui ont été de \$44.9 millions en 1973-74. Les dépenses d'immobilisation ont été de \$164.2 millions, soit une augmentation appréciable par rapport à 1972-73 et ont constitué la cause principale de l'augmentation générale. La construction du nouvel aéroport international de Mirabel et l'achat de terrains pour l'aéroport de Toronto II représentent quelque 90% de ce total.

Les pages qui suivent donnent des détails concernant les principaux programmes et expliquent les changements les plus importants.

# financial summary

## Comparative summary of revenues and expenditures

(For the fiscal years ended March 31, 1974 and 1973)  
(in millions of dollars)

Budgetary	1973-74	1972-73
<b>OPERATING EXPENDITURES</b> (incl. Grants and Contributions)		
Headquarters	13.2	10.7
Marine Transportation	115.1	101.8
Air Transportation	232.6	193.6
Surface Transportation	115.2	59.3
Transportation Development Agency	7.0	3.4
	483.1	368.8
<b>CAPITAL EXPENDITURES</b>		
Marine Transportation	45.1	29.3
Air Transportation	59.3	45.5
Surface Transportation	6.4	4.8
Transportation Development Agency	6.2	6.3
	117.0	85.9
<b>Total Budgetary Expenditures</b>	<b>600.1</b>	<b>454.7</b>
<b>REVENUES</b>		
Headquarters	1.5	.9
Marine Transportation	14.6	15.4
Air Transportation	68.9	62.3
	85.0	78.6
<b>Net Budgetary Expenditures</b>	<b>515.1</b>	<b>376.1</b>
<b>Airports Revolving Fund</b> (Non-Budgetary)		
Montreal and Toronto International Airports		
Operating Expenditures	44.9	38.1
Capital Expenditures	164.2	56.2
	209.1	94.3
<b>Revenues</b>	<b>44.4</b>	<b>38.7</b>
<b>Net Loan Requirements</b>	<b>164.7</b>	<b>55.6</b>

Notes: Marine Transportation expenditures do not include Federal Court awards of \$926,018 in 1973-74 and of \$1,445,000 in 1972-73.

Included in operating expenditures are the contributions to superannuation accounts.



# at financier

## Comparatif des Recettes et Dépenses

es années fiscales prenant fin les 31 mars 1974  
(3.) (en million de dollars)

### sbudgétaires

#### D'EXPLOITATION

npris les octrois et contributions)

stration centrale

orts maritimes

orts aériens

orts de surface

de développement des transports

#### SES D'IMMOBILISATION

orts maritimes

orts aériens

orts de surface

de développement des transports

### des dépenses budgétaires

#### TES

stration centrale

orts maritimes

orts aériens

### ses budgétaires nettes

#### renouvelable pour les aéroports

(budgétisé)

orts internationaux de

al et Toronto)

'exploitation

es d'immobilisation

### s

ts nécessaires nets

Total Budgetary and Non-Budgetary Expenditures  
(Net Appropriations Level)(in millions of dollars)

Administration centrale et Centre de développement  
des transports.

Air

Air

Marine

Marine

Surface

Surface

Headquarters

Administration centrale

700

600

500

400

300

200

100

71

72

73

74

re: Les dépenses des transports maritimes ne compas les dommages-intérêts accordés par la cour fédérale. Les dépenses ont été de \$926,018 en 1973-74 et de \$1,445,- en 1972-73.

ans les frais d'exploitation sont les contributions au pension.

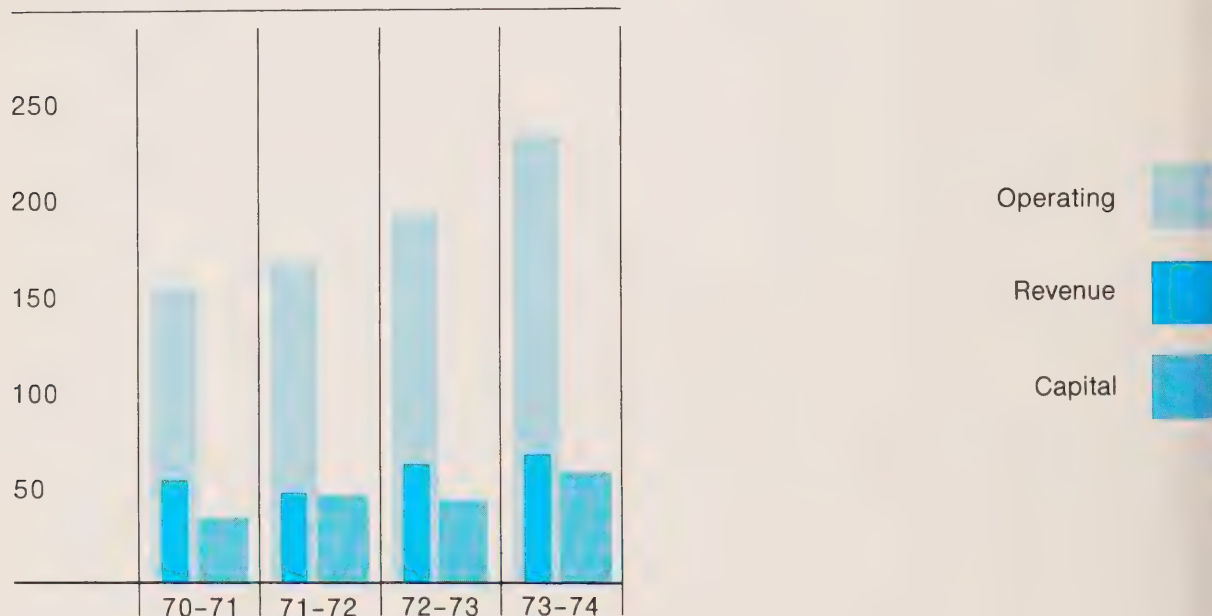
## air (budgetary)

## air (budget)

1973-74 gross expenditures amounted to \$291.9 million compared to expenditures of \$239.1 million in 1972-73, an increase of 22 per cent. Over the same period revenues increased from \$62.3 million to \$68.9 million, leaving \$223 million to be funded through appropriations in 1973-74. Operating expenditures for 1973-74 were \$232.6 million which is \$39 million more than expenditures for the year before. 1973-74 capital spending of \$59.3 million exceeded the previous year's \$45.5 million by \$13.8 million.

Expenditures related to the Arctic Transportation Agency program and included in the above totals were \$14.7 million for operations (of which \$5.6 million has been recovered in revenues) and \$5.1 million for capital projects.

#### Air Budgetary Four Year Summary (Millions of Dollars)



**Operating** expenditures increased by \$39 million, and about half of this amount may be attributed to new programs (\$9.5 million and 605 man-years for Goose Bay operations), expansion of services to meet growing demand (\$6 million and 350 man-years) and extraordinary payments such as those to former property owners at Mirabel (\$4.5 million). Higher rates of pay, retroactive pay increases, additional security costs and, generally, higher prices for materials, supplies and services are responsible for the remaining part of the increase.

Les dépenses brutes en 1973-74 ont totalisé 291.9 millions, comparativement à 239.1 millions l'année précédente, soit une augmentation de 22%. Pour la même période, les recettes sont passées de 62.3 millions à 68.9 millions, laissant un solde de 223 millions à être financé par les crédits budgétaires en 1973-74. Les frais d'exploitation en 1973-74 ont été de 232.6 millions, soit 39 millions de plus que l'année précédente. Les dépenses d'immobilisations ont également augmenté, passant de 45.5 millions à 59.3 millions, une augmentation de 13.8 millions.

Les dépenses de l'Agence des transports dans l'Arctique comprises dans les totaux susmentionnés ont été de 14.7 millions pour l'exploitation, dont 5.6 millions ont été comblés par les recettes, et de 5.1 millions en immobilisations.

Environ le moitié de l'augmentation de \$39 millions des frais d'exploitation peut être attribuée à de nouveaux programmes (\$9.5 millions et 605 hommes-années pour Goose Bay), au développement de services pour satisfaire à la demande accrue (\$6 millions et 350 hommes-années) et aux dépenses extraordinaires tels que les dédommagements aux anciens propriétaires de Mirabel (\$4.5 millions de dollars). Les autres causes de l'augmentation sont les échelles de salaires plus élevées, les augmentations rétroactives, le coût supplémentaire de la sécurité, et les prix généralement plus élevés pour les matériaux, fournitures et services.



**Capital** spending in 1973-74 swung up sharply to a total of \$59.3 million. Among the major projects carried out during the year were airport modification and/or new construction at Deer Lake, Halifax, St. John's, Quebec, Hamilton, London, Sudbury, Timmins, Regina, Saskatoon, Calgary, Edmonton, and Vancouver. Goose Bay required substantial investment in heavy mobile equipment in addition to a new terminal building. Significant amounts were spent on continuing projects as the joint enroute terminal communication system (JETS), the air traffic control simulation centre at Hull, and generally on equipment procurement in the air traffic control/communications field. Arctic projects with an expenditure total of \$5.1 million included the development of Inuvik airport and installation of advanced navigational aids at several sites.

**Revenues** increased by \$6.6 million which was derived principally from the higher volume achieved in commercial operations and to a lesser degree from licence fees. Recoveries from other departments and industry components increased by less than 6 per

cent. Les dépenses d'immobilisation en 1973-74 ont atteint les \$59.3 millions ce qui constitue une augmentation considérable. Au nombre des principaux travaux accomplis durant l'année on note la modification et/ou la construction d'aéroports à Deer Lake, Halifax, St-Jean (Terre-Neuve), Québec, Hamilton, London, Sudbury, Timmins, Régina, Saskatoon, Calgary, Edmonton, et Vancouver. L'aéroport de Goose Bay a nécessité des investissements importants en matériel mobile lourd en plus d'une nouvelle aérogare. Des sommes importantes ont été consacrées à des projets à long terme tels les relais de visualisation radar des phases "en route" et terminale (JETS), le centre de simulation du contrôle de la circulation aérienne à Hull, et l'achat de matériel de contrôle de la circulation aérienne et de communication. L'Arctique a fait l'objet de dépenses de \$5.1 millions, notamment pour le développement de l'aéroport d'Inuvik et l'installation d'aides à la navigation modernes à plusieurs endroits.

Les recettes accrues de \$6.6 millions de dollars ont eu pour sources principales l'achalandage accru du trafic commercial et, à un degré moindre, les droits perçus des services. Les sommes recouvrées des autres ministères et des autres composantes du Ministère ont augmenté de près de 6%.

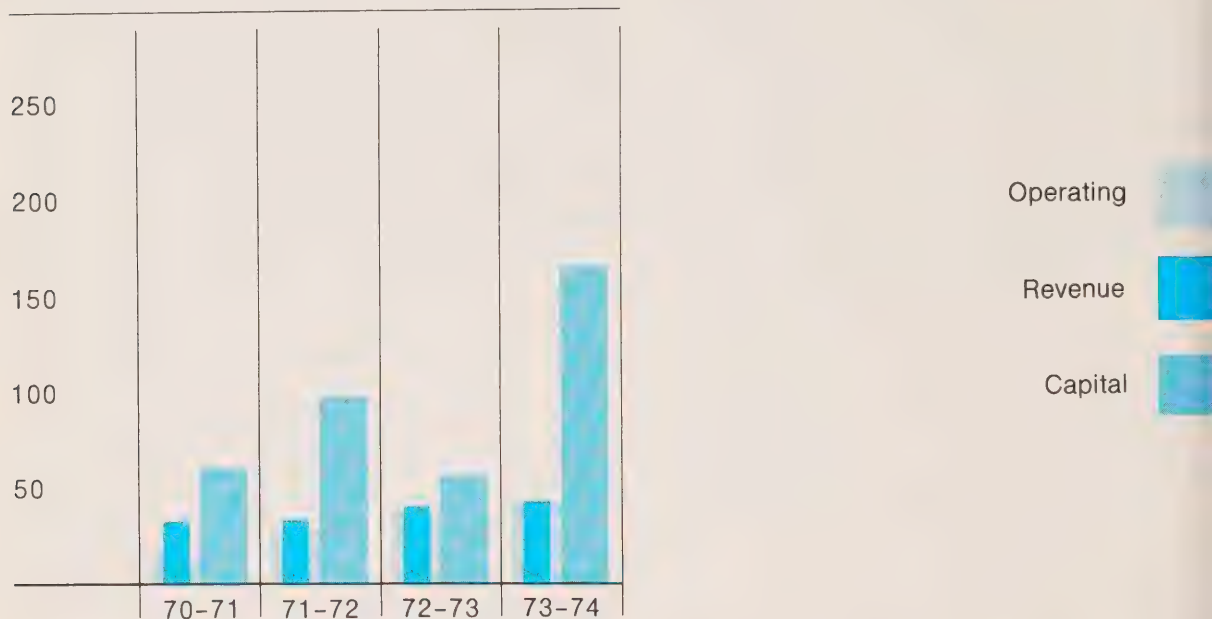


(montreal toronto)  
revolving fund(montréal toronto)  
fonds renouvelable

Expenditures for the development of Montreal and Toronto airports and for their operation during 1973-74, totalled \$209.1 million, increasing by \$114.8 million from the year before.

Les dépenses pour le développement et l'exploitation des aéroports de Montréal et Toronto ont totalisé \$209.1 millions en 1973-74, soit une augmentation de \$114.8 millions sur l'année précédente.

Airports Revolving Fund Four Year Summary  
(Millions of Dollars)



**Operating** expenditures changed to \$44.9 million in 1973-74, from \$38.1 million in 1972-73. However, these amounts do not lend themselves for ready comparison because of changes in report content. The 1972-73 total includes as an operating expenditure \$13.8 million, being administration and maintenance expenses of the new airport sites at Mirabel and Toronto II. Because these airports are still under development all expenses are now charged to capital and are included there in the 1973-74 report. On the other side, operating expenditures reported for 1973-74 include a loan repayment of \$16.2 million, which amount is equal to depreciation charged in the fiscal years 1970-71 through 1972-73. Ordinarily depreciation is not reflected in expenditure reports of this kind as it does not involve any disposition of cash. After adjusting both years for these two special items, operating expenditures of Dorval and Malton can be said to have climbed from \$24.3 million in 1972-73 to \$28.7 million in 1973-74. More personnel to handle the larger volume and to service new facilities, higher salaries and wages resulting from contract settlements and generally higher price levels are responsible for the increase in operating costs.

Les frais d'exploitation sont passés de \$38.1 million en 1972-73 à \$44.9 millions en 1973-74. Toutefois, ces montants ne peuvent être comparés directement à cause de certaines modifications apportées à la liste des articles auxquels ils correspondent. Le total d'exploitation de 1972-73 comprennent \$13.8 million pour les frais d'administration et d'entretien des nouveaux sites d'aéroport à Mirabel et Toronto II. Puisque ces aéroports sont toujours en chantier, toutes les dépenses sont maintenant imputées au chapitre d'immobilisation et se retrouvent sous cet article dans le rapport de 1973-74. Par contre, les frais d'exploitation en 1973-74 comprennent des paiements de remboursement de \$16.2 millions, soit le montant de l'amortissement comptabilisé durant les années fiscales de 1970-71 à 1972-73. En général, l'amortissement n'est pas compris dans les dépenses d'exploitation puisqu'il n'implique pas de débours. Après rajustement des deux années pour ces articles, on peut considérer que les frais d'exploitation de Dorval et Malton sont passés de \$24.3 million en 1972-73 à \$28.7 millions en 1973-74. Un personnel plus nombreux pour faire face à un achalandage accru et desservir les nouvelles installations.



**Capital** spending in 1973-74 reached \$164.2 million, increasing by \$108 million from the previous fiscal year. Development of the new Mirabel airport required a greater part of the investment total, namely \$86.5 million. Most of the \$70.3 million invested in Toronto airport went into land acquisition. Capital projects at Malton airport totalled \$5.4 million and included the completion of Terminal II as well as work on runways, taxiways and bridges. Only minor projects were carried out at Dorval airport, amounting to less than \$2 million.

**Revenues** credited to the fund increased by \$5.7 million to a 1973-74 total of \$44.4 million. While all sectors of revenues showed increases the largest gains came from concessions and landing fees.

salaires et traitements plus élevés en raison de la signature de conventions collectives et l'augmentation générale des prix, voilà les principaux responsables de cette augmentation des frais d'exploitation.

En 1973-74, les dépenses d'immobilisation ont atteint \$164.2 millions, soit une augmentation de \$108 millions sur l'année précédente. L'aéroport de Mirabel a accaparé la plus grande partie de l'investissement total, soit \$86.5 millions. La plus grande partie des \$70.3 millions consacrés à l'aéroport de Toronto II ont servi à l'achat des terrains. Les dépenses d'immobilisation à l'aéroport de Malton ont totalisé \$5.4 millions, comprenant l'achèvement de l'aérogare II et les travaux de réfection des pistes, des voies de circulation et des ponts. Seuls des travaux relativement mineurs ont été effectués à Dorval à un coût inférieur à \$2 millions.

Les recettes créditées au fonds ont augmenté de \$5.7 millions pour atteindre \$44.4 millions. Tous les secteurs de recettes ont augmenté, les concessions et les droits d'atterrissage enregistrant les gains les plus importants.

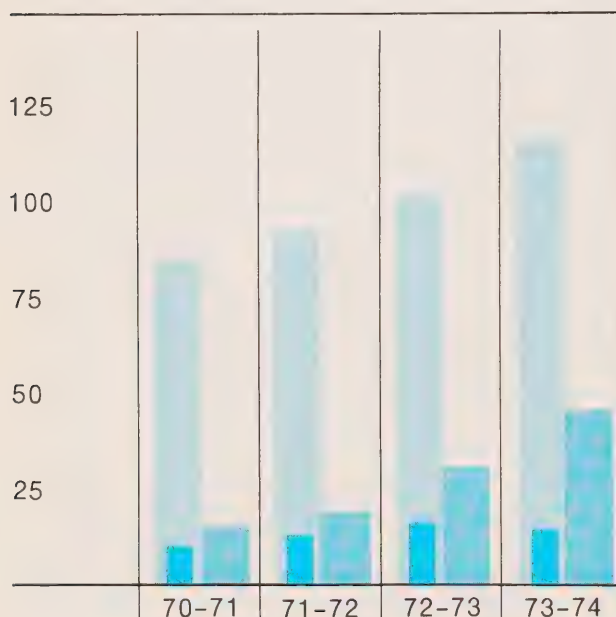


## marine

Gross expenditures for 1973-74 were \$160.2 million, which represents an increase of \$29.1 million or 22 per cent over the previous fiscal year. Of this total, \$115.1 million was required for operations and \$45.1 million was spent on capital additions. After deducting revenues of \$14.6 million, an amount of \$145.6 million was left for funding through budgetary appropriations.

Expenditures related to the Arctic Transportation Agency program and included in the above amounts came to \$15.1 million for operations (with \$4.7 million recovered in revenues) and \$1.2 million for capital items.

Marine Budgetary Four Year Summary  
(Millions of Dollars)



**Operating** expenditures in 1973-74 increased by \$13.3 million from the previous year. About 60 per cent of this increase can be attributed to higher salaries and wages following the signing of new collective agreements. Minor causes are found in higher costs of supplies and services such as helicopter services and ship repairs, in higher costs of oil pollution clean-up, and in expanded activities such as new shore-based lifeboats and training at the Coast Guard College.

Les dépenses brutes en 1973-74 ont été de \$160.2 millions, soit une augmentation de \$29.1 million ou 22% sur l'année fiscale précédente. De ce total, \$115.1 millions ont été dépensés pour l'exploitation et \$45.1 millions en immobilisations. Après la soustraction des recettes totalisant \$14.6 millions, le solde de \$145.6 millions a été financé par crédits budgétaires.

Les dépenses de l'Agence des transports dans l'Arctique, comprises dans les montants susmentionnés, ont été de \$15.1 millions pour l'exploitation (en partie absorbées par des recettes de \$4.7 millions) et \$1.2 million en immobilisations.

Les frais d'exploitation en 1973-74 ont augmenté de \$13.3 millions par rapport à l'année précédente. Quelque 60% de cette augmentation peuvent être attribués à l'augmentation des salaires et des dépenses à la suite de la signature de nouvelles conventions collectives. D'autres facteurs moins importants ont contribué, par exemple les coûts plus élevés de l'approvisionnement, des services touchant les hélicoptères et les réparations aux navires, du nettoyage de la pollution par les hydrocarbures, ainsi que l'importance accrue de certains programmes tels que le service de canots de sauvetage et la formation au Collège de la Garde côtière.



Capital spending in 1973-74 increased more than 50 per cent. Large projects that carry into future years may have started in prior years include the modernization of lightstations, dredging of the Toronto Harbour and of the channel below Quebec, construction of a public wharf at Dalhousie, new agency buildings at Quebec and Victoria, a new marine traffic management system for the West Coast, the building of a new "R" class icebreaker, and the construction of a large draft vessel for Arctic use. The above projects amount for more than half of the total capital spending. Other projects involving significant amounts are radar avoidance systems at Saint John Harbour, Chebucto Head, range lights at Point du Lac, dredging at Stephenville, Point-aux-Trembles and Cap-a-la-Roche, and a vessel traffic management system at Placentia Bay. In general, a fairly large portion of the capital budget is used for ship alterations and additions, the purchase of navigational aids and communications equipment.

Revenues decreased from 1972-73 because that year still included some pilotage revenues. There has been some drop in income from Arctic Resupply operations.

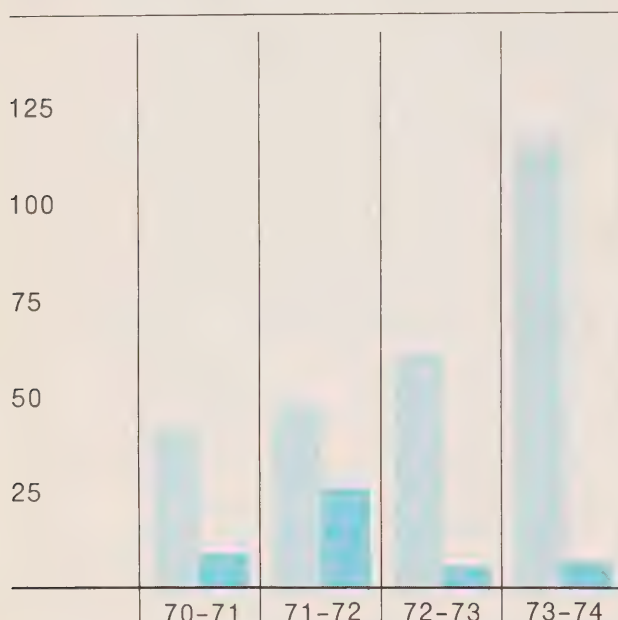
Les dépenses d'immobilisation ont augmenté de plus de 50% au cours de l'année 1973-74. Plusieurs projets à long terme se sont poursuivis ou ont été entrepris durant cette année, notamment l'automatisation des phares, le dragage du port de Toronto et du chenal en aval de Québec, la construction d'un quai public à Dalhousie et de nouveaux immeubles à Québec et à Victoria, la mise en oeuvre d'un nouveau système de contrôle de la circulation maritime pour la côte Ouest, la construction d'un nouveau brise-glaces de la classe "R" et celle d'un navire à double tirants d'eau pour usage dans l'Arctique. Ces projets représentent plus de la moitié du total des dépenses d'immobilisation. Parmi les autres programmes coûteux l'on retrouve le système radar d'évitement au port de Saint-Jean et à Chebucto Head, les feux à Pointe-du-Lac, les dragages à Stephenville, Pointe-aux-Trembles et Cap-à-la-Roche, et un système de contrôle de la circulation maritime à Placentia Bay. Généralement, une proportion relativement importante du budget d'immobilisation est utilisée pour les modifications et améliorations apportées aux navires, et l'achat d'aides à la navigation et de matériel de communication.

Les recettes sont inférieures à celles de 1972-73 à cause de l'absence des recettes du pilotage. Il y a également eu baisse des recettes du programme d'approvisionnement dans l'Arctique.

## surface

Total expenditures for 1973-74 were \$121.6 million, an increase of \$57.5 million from the year before. Of this total \$115.2 million was for operations including grants and contributions and \$6.4 million was spent for capital projects.

Surface Budgetary Four Year Summary  
(Millions of Dollars)



**Operating** expenditures in 1973-74 exceeded those of the preceding year by \$55.9 million. The main cause for this increase was the payment to railways of \$41 million in subsidies to help offset the effect of a freeze on rail rates during 1973. Another \$21 million was needed to cover the increased deficit in ferry services during 1973. These increases were partially offset by a reduction in grants of \$6 million.

**Capital** spending, which increased by \$1.6 million, covered the modification, conversion and maintenance of ferry vessels at a total of \$2.2 million, the construction of wharves and terminals amounting to \$3.4 million, and other minor projects.

## surface

Les dépenses totales en 1973-74 ont été de \$121.6 millions, une augmentation de \$57.5 million de l'année précédente. De ce total, \$115.2 millions ont été consacrés à l'exploitation, y compris des subventions et des contributions, et \$6.4 millions aux projets d'immobilisation.

Les frais d'exploitation en 1973-74 ont dépassé de \$55.9 millions ceux de l'année précédente. La principale raison de cette augmentation a été le paiement de subventions totalisant \$41 millions aux chemins de fer pour compenser les effets du gel des tarifs durant l'année 1973. On a crédité \$21 million pour compenser le déficit accru des services de traversiers en 1973. Ces augmentations ont été partiellement contrebalancées par une diminution des octrois de \$6 millions.

Les dépenses d'immobilisation, qui ont augmenté de \$1.6 million, ont visé la modification, la conversion et l'entretien de traversiers au coût de \$2.2 millions, la construction de quais et de terminaux au coût de \$3.4 millions et d'autres projets mineurs.









## personnel

able activities of the Employee Relations Director over the past fiscal year included the presentation of two Employee Relations training modules for mid-management.

Our relations in the Ministry saw an increased emphasis on management training programs and improved union-management consultation. These programs are designed to promote a better understanding between departmental management, employees and their bargaining representatives, thereby providing opportunities for the efficient solution of our management problems. Thirteen agreements have been concluded (most of these by Treasury Board), affecting 7,000 employees of the Ministry.

### HOUSE OF COMMONS TRANSPORT AND COMMUNICATIONS COMMITTEE

The programs and activities of the Ministry are under continual review by the House of Commons Transport and Communications Committee. The Committee examines in depth items ranging from estimates to proposed action designed to ensure transportation security and safety and enhance the quality of life for all Canadians. During the past year, programs for the improvement of air transportation, port facilities and greater flight safety, were examined. The past year was also an active one in international air bilateral negotiations. On the marine side, the Committee examined the need for a substantial increase in the Canadian Coast Guard fleet. New regulations as well as new regulations dealing with pollution prevention and marine safety were examined. The Committee also examined programs to standardize highways in the four western provinces, and upgrade highways in the northern areas, as well as programs to improve motor vehicle safety and reduce road casualties. The need to increase railcar service and passenger and vehicle ferry service in the Atlantic Region was also examined.

The 1974 Transport and Communications Committee consists of:

## personnel

Parmi les activités de la Direction des relations de travail au cours de la dernière année financière, notons la présentation de deux séances d'information sur les relations de travail à l'intention des cadres intermédiaires.

Dans le domaine des relations ouvrières on a favorisé les programmes de formation des cadres et l'amélioration de la consultation patronale-syndicale. Ces programmes cherchent à promouvoir une meilleure compréhension entre la direction, les employés et leurs délégués syndicaux, favorisant ainsi la solution satisfaisante des problèmes de relations ouvrières. Treize conventions collectives ont été conclues, la plupart par le Conseil du Trésor, touchant 7,000 fonctionnaires du Ministère.

### COMITÉ DES TRANSPORTS ET DES COMMUNICATIONS DE LA CHAMBRE DES COMMUNES

Les programmes et les activités du Ministère sont constamment examinés par le Comité des Transports et des Communications de la Chambre des Communes. Ce comité se penche avec attention sur des sujets de natures très diverses. Ces derniers peuvent aussi bien porter sur l'étude d'un devis estimatif que sur les mesures envisagées pour assurer la sécurité et la sûreté des transports et améliorer la qualité de vie de tous les Canadiens. Au cours de l'an passé, les programmes d'amélioration des installations destinées à faciliter le transport aérien et à lui conférer une sécurité accrue ont été examinés. Cette même année a d'autre part donné lieu à de nombreuses négociations bilatérales en matière de transport aérien international. Dans le domaine de la marine, le Comité a étudié la nécessité d'un accroissement important du nombre des navires de la Garde côtière. De nouveaux règlements de pilotage, ainsi que de nouvelles dispositions relatives à la prévention de la pollution et à la sécurité maritime ont été examinés. Le Comité a également étudié des programmes visant à la normalisation du réseau routier dans les quatre provinces de l'Ouest et à l'amélioration du réseau routier dans le Nord. Il s'est aussi intéressé à la mise sur pied de programmes d'amélioration de la sécurité des véhicules et de diminution des accidents mortels. La nécessité d'améliorer la desserte de la région de l'Atlantique par les services de traversiers mixtes et de traversiers de passagers et véhicules a également été à l'étude.

Le dernier Comité des transports et des communications de la Chambre des Communes était composé de:

Chairman/Président	Campbell, John	Lib.	Member/Membre	Lumley, Ed	Lib.
Member/Membre	Benjamin, Les	N.D.P./N.P.D.	Member/Membre	MacKay, Elmer M.	P.C.
Member/Membre	Collenette, D.M.	Lib.	Member/Membre	Mazankowski, Don	P.C.
Member/Membre	De Bané, Pierre	Lib.	Member/Membre	McGrath, James A.	P.C.
Member/Membre	Duclos, Louis	Lib.	Member/Membre	McIsaac, Cliff	Lib.
Member/Membre	Fortin, André	S.C./C.S.	Member/Membre	McRae, Paul E.	Lib.
Member/Membre	Horner, J.H.	P.C.	Member/Membre	Nowlan, J.P.	P.C.
Member/Membre	Korchinski, S.J.	P.C.	Member/Membre	Schellenberger, Stan	P.C.
Member/Membre	Fleming, Jim	Lib.	Member/Membre	Turner, Charles	Lib.
Member/Membre	Loiselle, Gérard	Lib.	Member/Membre	Watson, Ian	Lib.

Clerk of the Committee/Greffier du Comité — Nino Travella

## Head Offices/Bureaux centraux

Transport Canada Building/Immeuble Transports Canada Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Minister	Hon. Jean Marchand	Ministre	(613)99
Parliamentary Secretary	Dr. J.C. McIsaac, M.P.	Secrétaire parlementaire	(613)99
Special Advisor	J.M. Davey	Conseiller spécial	(613)99
Executive Assistant	Lucie Dion	Chef de cabinet	(613)99
Special Assistant	Normand Bégin	Adjoint (général)	(613)99
Deputy Minister	O.G. Stoner	Sous-ministre	(613)99
Executive Assistant	J.Y. Clarke	Adjoint exécutif	(613)99
Senior Assistant Deputy Minister	G.A. Scott	Sous-ministre adjoint principal	(613)99
Senior Ministry Executive	W.F. Nelson	Chef exécutif du personnel	(613)99
Assistant Deputy Minister, Finance	Guy Lavigueur	Sous-ministre adjoint, finances	(613)99
Senior Ministry Executive Legal		Chef exécutif du contentieux	(613)99
Senior Ministry Executive Policy, Planning and Major Projects	L.P. MacLean	Chef exécutif des méthodes, planification et projets importants	(613)99
Director, Public Affairs	Robert Turner	Directeur, Affaires publiques	(613)99
Director, Bureau of Coordination	André Laframboise	Directeur, Bureau de coordination	(613)99

## Canadian Marine Transportation Administration

### Administration canadienne des transports maritimes

Transport Canada Building/Immeuble Transports Canada Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Administrator	Roy Illing	Administrateur	(613)99
Deputy Administrator, Marine Services	W.A. O'Neil	Administrateur adjoint, services de la marine	(613)99
Director, Aids and Waterways	J.N. Ballinger	Directeur, Aides et voies navigables	(613)99
Director, Safety	G.W.R. Graves	Directeur, Sécurité	(613)99
Director, Pilotage	L.M. Dussault	Directeur, Pilotage	(613)99
Director, Finance	F.L. Worrall	Directeur, Finances	(613)99
Director, Personnel	Jean Chandonnet	Directeur, Personnel	(613)99
Director, Legislation	R.R. Macgillivray	Directeur, Législation	(613)99

## National Harbours Board/Conseil des ports nationaux

Transport Canada Building/Immeuble Transports Canada Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Chairman	D.E. Taylor	Président	(613)99
Vice-Chairman	Guy Beaudet	Vice-président	(613)99
Member	W.G. Rathie	Membre	(613)99
Member	Dr. S.H. Weyman	Membre	(506)6
Corporate Secretary	F.B. Ellam	Secrétaire de la Corporation	(613)99



# Lawrence Seaway Authority/Administration de la voie maritime du Saint-Laurent

Transport Canada Building/Immeuble Transports Canada Place de Ville Ottawa K1A 0N5

President	P. Normandeau	Président	(613)992-4347
President	T.J. Quigg	Vice-président	(613)992-9479
Member	H.G. Barrett	Membre	(613)992-1953
Member	J.T. Carvell	Avocat-conseil	(613)992-5759
Secretary	L.E. Béland	Secrétaire	(613)992-0641
Director, Economics & Research	G.V. Sainsbury	Directeur Economique et Recherche	(613)992-3956

## Canadian Air Transportation Administration

### Administration canadienne des transports aériens

Transport Canada Building/Immeuble Transports Canada Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Administrator	W.H. Huck	Administrateur	(613)992-2451
Deputy Administrator	M.M. Fleming	Administrateur adjoint	(613)992-3059
Director, Operations Review	T.M. McGrath	Directeur, Revue des activités	(613)995-7512
Director, Management Advisory Services		Directeur, Service consultatif en gestion	(613)992-1189
Director, Finance	G.R. MacGougan	Directeur, Finances	(613)992-0290
Director, Personnel	C.G. Watt	Directeur, Personnel	(613)992-5128
Director, Corporate Planning	W.H.S. Neales	Directeur, Planification d'ensemble	(613)996-3960
Director General, Civil Aeronautics	W.M. McLeish	Directeur général, Aéronautique civile	(613)992-3254
Director, Air Traffic Control Services	H.M. Hutcheon	Directeur, Division du contrôle de la circulation aérienne	(613)992-7934
Director, Legislation and Standards	R.W. Dodd	Directeur, Normes et règlements	(613)995-8068
Director, Telecommunications and Electronics	F. Lay	Directeur, Télécommunications et électronique	(613)995-7871
Director, Licensing and Certification	R.L. Bolduc	Directeur, Normes et règlements de vol	(613)992-7091
Director General, Airports and Construction Services	E. Winsor	Directeur, Aéroports et construction	(613)992-0104
Director, Airport Services	P.P. Bowes	Directeur, Services et sûreté des aéroports	(613)992-4207
Director, Security	J.K. Brown	Directeur, Gestion des projets	(613)992-5210
Director, Project Management		Directeur, Services des publications	(613)996-3724
Director, Marketing		Directeur, Installations aéroportuaires	(613)992-3412
Director, Airport Facilities	G.V. Sebastyan	Directeur, Administration	(613)992-0586
Director, Administration	C. Coates		

## Canadian Surface Transportation Administration

### Administration canadienne des transports de surface

Transport Canada Building/Immeuble Transports Canada Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Administrator	R.M. Aldwinckle	Administrateur	(613)996-5959
Director, Road and Motor Vehicle Safety	G.D. Campbell	Directeur, Sécurité automobile et routière	(613)995-6663
Director, Highways	M. Zelman	Directeur, Routes	(613)992-9788
Director, Marine and Ferry	D.F. Knapp	Directeur, Marine et traversiers	(613)996-1742
Director, Finance	S.W. Wellman	Directeur, Finances	(613)992-2695
Director, Railway	R. Béchamp	Directeur, Chemins de fer	(613)995-6266
Director, Special Projects	D. Pratt	Directeur, Projets spéciaux	(613)995-9447

Director, Coordination and  
Management F/P Transport Project

A.W. Burgess

Directeur, Coordination et  
gestion f/p, Projets en Transports

(613)995-

### Arctic Transportation Agency/Agence des transports dans l'Arctique

Transport Canada Building/Immeuble Transports Canada Place de Ville Ottawa K1A 0N5

Administrator  
Policy and Planning  
Advisors

M.G. Hagglund  
K.A. Johnson-Surface  
J.L. Courtney-Air  
D.E. Evans-Marine

Administrateur  
Conseillers, Politique  
et planification

Director, Planning

W.G. Anderson

Directeur de la planification

(613)992-

(613)996-

(613)996-

(613)996-

(613)996-

### Canadian Transport Commission/Commission canadienne des transports

President

Hon. E.J. Benson

Président

(613)992-

### Transportation Development Agency/Centre canadien de développement des transports

Port of Montreal Building/Immeuble du port de Montréal-Wing 2-Montréal 104,P.Q./Aile 2-Montréal 104  
(Qué)

Chairman

M.D. Armstrong

Président

(514)283-

### Northern Transportation Company Limited/La société des transports du nord limitée

151 Slater Street/151, rue Slater Suite 800 — Ottawa K1P 5H3

President

W.M. Gilchrist

Président

(613)237-

### Canadian National Railways/Chemins de fer nationaux du Canada

Chairman  
President

Pierre Taschereau  
R.A. Bandeen

Président  
Président

(514)877-

(514)877-

### Air Canada

Place Ville Marie — Montreal, P.Q. Place Ville-Marie — Montréal, (Qué.)

Chairman of the Board  
and Chief Executive Officer  
President

Yves Pratte  
R.T. Vaughan

Président du Bureau et  
Agent exécutif en chef  
Président

(514)874-

(514)874-



## Offices/Bureaux Locaux

### e Administration/Administration de la marine

undland Area Manager ohn's	P.O. Box 1300 St. John's Nfld.	W.G. George (709)722-2830	Administrateur de la région de Terre-Neuve, St-Jean	Boîte postale 1300 St-Jean, Terre-Neuve
al Director hes	P.O. Box 1013 Dartmouth, N.S.	F.M. Weston (902)426-3907	Directeur régional des Maritimes	Boîte postale 1013 Dartmouth, N.-E.
al Director tation	101 Champlain St., Québec 2, Qué.	J.P. Godin (418)694-4158	Directeur régional des Laurentides	101, rue Champlain Québec 2, Qué.
al Director l	Room 1805, Prudential Bldg., 4 King St., West, Toronto, Ont.	G.G. Leask (416)369-3635	Directeur régional Central	Edifice Prudential Bureau 1805, 4 Ouest, rue King, Toronto, Ont.
al Director n	Box 10060 Pacific Centre 700 W. Georgia St., Vancouver 1, B.C.	H.O. Buchanan (604)544-6111	Directeur régional de l'Ouest	Boîte postale 10060 Centre Pacific 700 ouest, rue Georgia Vancouver 1 (C.B.)
ur, Canadian Guard College	P.O. Box 4500 Sydney, N.S.	Capt. Hugh Plant (902) 539-2115	Directeur du Collège de la Garde côtière canadienne	Boîte postale 4500 Sydney (N.E.)

### Administration/Administration de l'air

al Administrator	P.O. Box 42 Moncton, N.B.	T.H. Prescott (506)858-2321	Directeur régional, Atlantique	Boîte postale 42 Moncton (N.B.)
al Administrator	Regional Administration Bldg. Montreal International Airport Montreal 300, Quebec	P.E. Arpin (514)636-3266	Directeur régional, Québec	Immeuble de l'admin- istration régionale Aéroport International de Montréal Montréal 300 (Qué)
al Administrator	P.O. Box 7 Toronto Dominion Centre Toronto, Ontario	R.W. Goodwin (416)369-3201	Directeur régional Ontario	Boîte postale 7 Centre Toronto Dominion Toronto (Ont.)
al Administrator	Revenue Building 391 York Avenue Winnipeg 1, Man.	D.A. Lane (204)985-4311	Directeur régional, Canada Central	Immeuble du Revenu 391, av. York Winnipeg 1 (Man.)
al Administrator	Federal Building 9820 - 107th Street Edmonton 14, Alta.	D.J. Dewar (403)425-7847	Directeur régional Ouest	Immeuble Fédéral 9820, 107 ème rue Edmonton 14 (Alb.)
al Administrator	739 West Hastings St. Vancouver 1, B.C.	W.H.F. Neales (604)666-3901	Directeur régional, Pacifique	739, ouest, rue Hastings Vancouver 1, (C.B.)





Canada

Dept. of Transport

Annual Report

1974/1975 lacking





CAI T

-A55



Transport  
Canada

Transports  
Canada

# annual report

1975~1976

# rapport annuel

TP 510







Department of Transport  
For the Fiscal Year Ended  
March 31, 1976  
Submitted under the provisions of  
the Department of Transport Act.

To His Excellency the Right  
Honourable Jules Léger, C.C.,  
C.M.M., C.D., Governor-General and  
Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to  
present to Your Excellency the  
Annual Report of the Department of  
Transport for the fiscal year ended  
March 31, 1976.

Ministère des Transports  
Année financière terminée  
le 31 mars 1976  
Présenté conformément aux  
dispositions de la Loi sur le  
ministère des Transports.

A Son Excellence, le très honorable  
Jules Léger, C.C., C.M.M., C.D.,  
Gouverneur général et commandant en  
chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence:

Le soussigné a l'honneur de présenter  
à Votre Excellence le rapport annuel  
du ministère des Transports pour  
l'année financière close le 31 mars  
1976.

Le ministre des Transports,  
Otto Lang

Otto Lang  
Minister of Transport





## CONTENTS

	<u>Page</u>
Framework for the Future ....	1
Planning and Development ....	3
Surface .....	5
Air .....	12
Marine .....	22
Arctic .....	28
Research .....	31
Personnel .....	38
Financial Review .....	42

## SOMMAIRE

	<u>Page</u>
L'avenir .....	1
Planification et développement .....	3
Surface .....	5
Air .....	12
Marine .....	22
Arctique .....	28
Recherche .....	31
Personnel .....	38
Revue financière .....	42





## FRAMEWORK FOR THE FUTURE

The highlight of 1975 was the introduction of a framework for a new transportation policy reflecting changes in our perception of the role that transportation must play in Canada's future.

The policy is based on the major premise that transportation is integral to the shaping, promoting and support of social and economic development across the nation and in its various regions.

Another key element of the policy is the belief that transportation should be responsive to the problems and challenges that lie ahead, anticipating both the concerns and restraints of the future as well as the potential for development.

A third fundamental ingredient is the concept that costs of transportation should be assumed as much as possible by those who benefit most directly from the system, recognizing that it will become increasingly expensive to meet future transportation needs.

During the past year, a number of initiatives have been taken to improve our transportation system in keeping with this policy which provides for the carefully planned allocation of resources to meet the demands of the years ahead.

A major program was launched to revitalize railway passenger service by improving economically justifiable services and planning them in conjunction with bus and air services to provide for a full measure of integration.

## CADRE D'ENSEMBLE POUR L'AVENIR

Le point saillant de 1975 a été la présentation d'un cadre d'ensemble d'une nouvelle politique des transports adaptée à l'évolution de notre conception du rôle que les transports devront jouer dans l'avenir.

La politique repose sur la prémisses que le transport est essentiel au développement économique et social du pays et de ses différentes régions.

Elle repose également sur la conviction que les transports doivent être à la hauteur des difficultés et des défis que nous réserve l'avenir et qu'on doit envisager aussi bien les intérêts et les contraintes auxquels nous devons faire face que les possibilités de développement.

Une troisième caractéristique essentielle de la nouvelle politique est que les coûts des services de transports devraient être assumés dans la mesure du possible par ceux qui bénéficient le plus directement de ces services, réalisant pleinement qu'il en coûtera de plus en plus cher pour subvenir aux besoins futurs.

Au cours de l'année à l'étude, un certain nombre d'initiatives ont été prises pour améliorer notre système des transports conformément à cette politique qui prévoit une répartition des ressources et services soigneusement planifiée afin de pouvoir faire face à la demande des années à venir.

Un important programme a été lancé pour revitaliser les services passagers des chemins de fer en améliorant les services économiquement viables et en les programmant conjointement avec les services de l'air et de la route pour parvenir à un système pleinement intégré.

A new ports policy to centralize broad planning at the national level, while at the same time providing greater operating autonomy to port managements, was announced in 1975.

A new water transport subsidy policy was approved by Cabinet to enable rationalization of the Federal government's involvement in all water services and concentrate responsibility for this program in one central authority.

The new Montreal International Airport at Mirabel, one of the world's major airports, began operating in December 1975.

The short take-off and landing (STOL) commuter service demonstration between Montreal and Ottawa was to be terminated in April 1976, all necessary data for evaluation of this popular service having been gathered.

East coast ferry services operated by Canadian National Railways are being reorganized under the direction of a newly formed Marine Division within CN. This is expected to result in improved efficiency and control procedures.

Transportation in the north remains of great importance both as a means of exploiting the rich natural resources of the area and of providing its residents with services more in keeping with their needs and aspirations. Two new icebreakers now under construction will increase the Canadian Coast Guard's capability in support of summer resupply operations in the Arctic as well as helping to aid winter shipping on the east coast. The five-year, \$60 million program

Une nouvelle politique des ports a été annoncée en 1975; elle vise, sur le plan national, à une centralisation de la planification d'ensemble tout en accordant aux administrations portuaires une plus grande autonomie d'exploitation.

Une nouvelle politique de subsides au transport par eau a été approuvée par le Cabinet; elle permettra de rationaliser la participation du gouvernement fédéral à tous les services de transport par eau et de regrouper les responsabilités de ce programme sous une seule autorité centrale.

Le nouvel aéroport international de Montréal à Mirabel, l'un des plus importants au monde, a été mis en oeuvre en décembre 1975.

On devait mettre fin au projet pilote entre Montréal et Ottawa par appareils à décollage et atterrissage courts (ADAC) en avril 1976, toutes les données nécessaires à son évaluation ayant été réunies.

Les services de traversiers de la côte est, exploités par les Chemins de fer nationaux du Canada, sont en cours de réorganisation sous la direction d'une Division maritime nouvellement formée au sein du CN. On s'attend à ce qu'il en résulte une amélioration des méthodes de contrôle et d'efficacité.

Les transports dans le Nord conservent leur grande importance à la fois comme instrument d'exploitation des vastes richesses naturelles et comme source de services plus conformes aux besoins et aux aspirations des résidents. Deux nouveaux brise-glaces actuellement en construction augmenteront la capacité de la Garde côtière canadienne à soutenir les opérations de ravitaillement de l'Arctique pendant la saison d'été et à venir en aide à la navigation d'hiver sur la côte



of upgrading northern community airports will result in better services, more steady employment, and important new development of the Territories.

The increasing importance of Canada's primary resources, including wheat, coal, potash and lumber has emphasized the need for improved capability in the current transportation system and facilities. Progress has been made on the Pacific Rim Access Project, a major study of transportation to the west coast and methods by which systems can be further developed to remove present and anticipated congestion in the main transportation links and at the terminals, particularly at Vancouver.

Transport Canada has established a senior level task force to find ways to reduce energy consumption in transportation. This is especially important because transportation relies almost completely on petroleum fuels. Energy conservation programs in transportation must balance the need to avoid waste of limited energy supplies, particularly petroleum, with the need to support the economic activity of the nation, in which transportation plays such a vital role.

#### PLANNING AND DEVELOPMENT

In June 1975 the Minister tabled in Parliament three reports on transportation in Canada by a task force appointed in 1974. He said that a country of Canada's

Est. Le programme quinquennal de 60 millions de dollars pour l'amélioration des aéroports des agglomérations du Nord doit se traduire par de meilleurs services, une situation de l'emploi plus stable et une importante et nouvelle mise en valeur des Territoires.

L'importance croissante des ressources primaires du Canada, dont le blé, le charbon, la potasse et le bois, a mis en lumière la nécessité d'une plus grande capacité des installations et des systèmes de transport actuels. Des progrès ont été réalisés quant au projet d'accès à la région du Pacifique. Cette importante étude sur les transports vers la côte ouest élabore des méthodes grâce auxquelles les systèmes pourraient être améliorés davantage pour supprimer l'encombrement présent et futur des principales sections du réseau de transport et des terminaux, surtout à Vancouver.

Transports Canada a mis sur pied un groupe de travail au niveau supérieur de l'administration pour trouver des moyens de réduire la consommation d'énergie dans les transports. C'est là une question particulièrement importante parce que les transports dépendent presque entièrement des carburants dérivés du pétrole. Dans le secteur des transports, les programmes de conservation de l'énergie doivent réaliser l'équilibre entre l'obligation d'éviter le gaspillage de ressources d'énergie limitées, surtout du pétrole, et la nécessité de maintenir l'activité économique du pays, dans laquelle les transports jouent un rôle tellement essentiel.

#### PLANIFICATION ET DEVELOPPEMENT

En juin 1975, le Ministre a déposé au Parlement trois rapports sur les transports au Canada, rédigés par un groupe de travail constitué en 1974. Le Ministre a déclaré qu'un

size and diversity needs a transportation policy based on a variety of regulatory constraints in addition to competition.

The major report sets out the current state of transportation in Canada, outlines present and emerging needs, and proposes the broad framework of a new transportation policy. Since the presentation of this report, extensive efforts have been in progress to translate its broad themes into specific policies and programs to be reflected in some cases in new legislation.

The reports, and departmental plans arising from them, have been discussed extensively with the Parliamentary Committee on Transportation and Communications.

The Department's planning and development functions were reorganized to provide better coordination of developing marine, air and surface policies and programs and to recommend appropriate changes in current policies and techniques.

The new Programming and Evaluation Branch relates up-to-date knowledge of the total financial and manpower commitments to policy objectives and priorities. It is thus an important planning instrument for determining how resources will be deployed in future years. The branch's evaluation function in addition to developing a performance measurement system, provides a capability for in-depth review of any aspect of departmental policies and operations.

pays de la taille et de la diversité du Canada avait besoin d'une politique des transports basée sur la concurrence ainsi que sur une certaine dose de réglementation.

Le rapport principal définit l'état actuel du transport au Canada, décrit les besoins immédiats et entrevus et propose le cadre d'ensemble d'une nouvelle politique des transports. Depuis la rédaction de ce rapport, des efforts constants ont été déployés pour en traduire les grandes lignes en programmes et politique spécifiques, qui doivent, dans certains cas, être matérialisés par une nouvelle législation.

Les rapports, ainsi que les projets du ministère qui en résultent, ont été intensivement discutés par le Comité parlementaire sur les transports et les communications.

Les fonctions de planification et de développement du Ministère ont été réorganisées pour réaliser une meilleure coordination dans l'élaboration des programmes et des politiques régissant les transports maritimes, aériens et de surface et pour recommander les modifications à apporter aux méthodes et politiques actuelles.

La nouvelle Direction de la programmation et de l'évaluation analyse les plus récentes données sur les engagements en matière de finance ou de main-d'oeuvre à la lumière des objectifs et des priorités de la politique. Elle constitue par conséquent un instrument important de planification pour déterminer la manière dont les ressources seront réparties au cours des prochaines années. Les fonctions d'évaluation de la Direction, en plus de constituer un système d'évaluation du rendement, permettent la révision en profondeur de tous les aspects des opérations et des politiques du ministère.



An arrangement which provides the means for continuous consultation and cooperation on transportation and related matters between the federal government and all provinces was completed in March 1976 with the creation of the Federal/Provincial Transportation Committee for Quebec. There are now federal-provincial committees on Western Transportation, Ontario Region Transportation, Quebec Transportation, and Atlantic Region Transportation. Each committee is composed of the federal Minister of Transport and the provincial minister or ministers responsible for transportation. Support is provided by the federal and provincial deputy ministers and a committee of officials.

A bill has been drafted to reorganize Air Canada through changes in its administrative organization along with financial and certain other responsibilities. It is expected that this will be presented to Parliament during the next fiscal year.

#### SURFACE TRANSPORTATION

The Canadian Surface Transportation Administration exerted special efforts during the year toward improvement of efficiency within the surface modes especially in passenger rail services. Energy shortages, pollution and anti-inflation measures have placed increasing demands on the Administration as it continues to seek ways to improve existing transportation systems and to make improvements for the future.

##### Railways

A rail monitoring service was established in 1975. Regular reports on the current status of

Des dispositions qui prévoient des moyens de consultation et de coopération continues sur les transports et les questions connexes entre le gouvernement fédéral et toutes les provinces, ont été complétées en mars 1976 par la création d'un Comité fédéral-provincial des transports pour le Québec. Il existe maintenant des comités analogues pour les régions de l'Ouest, de l'Ontario ainsi que de l'Atlantique. Chaque comité est composé du Ministre fédéral des transports et du ou des ministres provinciaux responsables des transports. Une aide est apportée par les sous-ministres fédéraux ou provinciaux ainsi que par un comité de fonctionnaires.

Un projet de loi a été préparé en vue de réorganiser Air Canada par des modifications de l'organisation administrative et financière ainsi que de certaines autres responsabilités de cette société. On prévoit que ce projet sera présenté au Parlement dans le courant de la prochaine année financière.

#### TRANSPORTS DE SURFACE

Au cours de l'année l'Administration canadienne des transports de surface a exercé des efforts particuliers pour l'amélioration et l'efficacité des modes de transports de surface, tout particulièrement des services ferroviaires voyageurs. La crise de l'énergie, la pollution et les mesures de lutte contre l'inflation font sentir de plus en plus leurs exigences sur l'Administration, qui cherche continuellement à apporter des améliorations à court et à long terme au réseau de transport actuel.

##### Chemins de fer

Un service de renseignements ferroviaires a été établi en 1975. Des rapports sur la situation du service

rail freight service to shippers throughout the system are prepared for use by the Minister and senior Transport Canada officials.

The Railway Capacity Branch is studying, with the railways, the feasibility of joint track utilization with a view to increasing the utilization of rail lines, especially in western Canada in order to improve carrying capacity with minimum capital expenditure.

In January 1976 the Minister defined a new policy aimed at revitalizing rail passenger service through improvements in the attractiveness of the service and in the efficiency and economy of operations. This policy recognizes three major roles for passenger trains: short to medium distance inter-city trips, commuter trips in and about major cities for high density passenger movement, and long distance trips over land. The Canadian Transport Commission was asked to hold hearings within the framework established by these policies and to develop guidelines to determine public interests and concerns. Concurrently, Transport Canada is consulting carriers, labour, provinces and others regarding their areas of interest and concern. This work will form the basis for an improved network of passenger rail services in Canada, based on more efficient use of facilities, coordination of air, bus and rail schedules, and innovative passenger service marketing.

de fret ferroviaire offert aux expéditeurs à travers le réseau sont préparés régulièrement à l'intention du Ministre et des hauts fonctionnaires de Transports Canada.

La Direction de la capacité des chemins de fer étudie, avec les compagnies de chemin de fer, la possibilité d'une utilisation en commun des voies en vue d'en augmenter le rendement, surtout dans l'ouest du Canada, ceci afin d'améliorer la capacité de transport en immobilisant le moins possible de capital.

En janvier 1976, le Ministre a défini une nouvelle politique visant à insuffler un regain de vie au service ferroviaire voyageurs en rendant celui-ci plus attrayant et en augmentant l'efficacité et l'économie d'exploitation. Cette politique reconnaît trois principaux rôles aux trains pour passagers: les voyages interurbains sur courtes et moyennes distances, les voyages de banlieue dans les grandes villes, ce qui implique le déplacement d'un grand nombre de passagers sur une courte période de temps, et les voyages sur longues distances. On a demandé à la Commission canadienne des Transports de tenir des audiences dans le cadre de ces politiques et de mettre au point des lignes directrices pour déterminer les intérêts et les préoccupations du public. Simultanément, Transports Canada consulte les transporteurs, le monde du travail, les provinces et d'autres organismes sur leurs domaines d'intérêt et de préoccupation. Ce travail constituera la base d'un réseau amélioré de services ferroviaires voyageurs au Canada, fondé sur une utilisation plus efficace des installations, sur une coordination des horaires de transport aérien, ferroviaire et par autobus, et sur une commercialisation innovatrice des services pour passagers.



Government directives to the CTC suggest that where rail is the only mode of access it will be retained. The aim is to make passenger transportation services more economic, but not to the exclusion of social and other public needs.

The Canadian Transport Commission, as part of its review process has received some guidelines issued by the Minister to assist in the planning of the development of a new and more efficient transcontinental rail network. An objective is to reduce the subsidies involved with passenger services, and to upgrade the facilities to be used by the revitalized passenger network.

A study was completed dealing with rail services in the Yukon and their possible extension to the year 2000. An inter-departmental committee is assessing the report with a view to recommending a planning strategy for the transportation needs of the Yukon.

Studies are under way at Regina, with assistance under the Railway Relocation and Crossing Act, on the relocation of Canadian Pacific and Canadian National Railway lines and associated centretown development. In the Toronto area, approximately \$1 million was spent for railway overpasses and underpasses at critical locations. Studies also are under way at Lethbridge, Red Deer and Kamloops.

#### Grain Transportation

The Commission on Prairie Grain Handling which was established in 1974 under Mr. Justice Emmett Hall continued its hearings during the current year. The Commission's report is expected to be presented to the Minister during 1976.

Les directives du gouvernement à la C.C.T. suggèrent que là où le transport ferroviaire est le seul mode d'accès, il devrait être conservé. En effet, on vise à rendre les services de transport pour passagers plus économiques, mais pas au détriment des besoins sociaux et autres du public.

La Commission canadienne des transports a reçu, dans le cadre de son processus d'examen, certaines lignes directrices du Ministre pour l'aider à planifier la mise au point d'un réseau ferroviaire transcontinental nouveau et plus efficace. Un des objectifs est de réduire les subsides nécessaires aux services voyageurs, et d'améliorer les installations à utiliser par le réseau revivifié.

Une étude qui traite des services ferroviaires dans le Yukon et de leur extension possible jusqu'en l'an 2000 a été terminée. Un comité inter-ministériel évalue le rapport en vue de recommander une stratégie de planification pour les besoins de transport du Yukon.

Des études sont en cours à Regina, subventionnées en vertu de la Loi sur le déplacement des lignes et les croisements de chemin de fer, sur le déplacement des voies du Canadien Pacifique et du Canadien National et les aménagements urbains connexes. Dans la région de Toronto, environ 1 million de dollars a été dépensé pour la construction de viaducs et de tunnels à des endroits critiques. Des études sont également en cours à Lethbridge, Red Deer et Kamloops.

#### Transport des céréales

La Commission sur la manutention des céréales des Prairies, présidée par l'honorable Emmett Hall et qui a été créée en 1974, a continué ses audiences durant l'année. Le rapport de la Commission doit être présenté au Ministre au cours de 1976.

An inquiry concerning the costs and revenues of grain transportation by rail was carried out under Carl M. Snavely Jr. and a report is also to be tabled in 1976.

An additional 4,000 grain hoppers were purchased to aid seasonal grain shipments. They include 1,600 aluminum and 2,400 steel hoppers, bringing the total of government-owned hoppers to 6,000. The lighter aluminum hoppers can be used on certain branch lines that cannot accommodate heavy loads.

### Highways

Concern with highways mode is exercised through the Road and Motor Vehicle Safety Branch, the Motor Carrier Branch, and the Highway Branch.

The Road and Motor Vehicle Traffic Safety Branch carried out twenty-seven studies in 1975 to seek measures to reduce road casualties and lessen the severity of injuries.

Other studies concerned drinking drivers and automobile seat belts. A public affairs program was carried out to encourage drivers to increase their use of seat belts.

An announcement in January 1976 indicated that Canadian automobile exhaust emission levels will remain unchanged through the 1978-80 period. However, refinement to the emission standards will result in continued progress towards cleaner air in areas of high traffic density.

Une enquête sur les coûts et les revenus du transport des céréales par chemin de fer a été dirigée par M. Carl M. Snavely Jr et un rapport devrait également être déposé en 1976.

On a acheté 4,000 wagons-trémies supplémentaires pour accélérer les expéditions de céréales saisonnières, dont 1,600 wagons d'aluminium et 2,400 wagons d'acier, ce qui porte le total des wagons-trémies du gouvernement à 6,000. Les wagons en aluminium, plus légers, peuvent être utilisés sur certains embranchements qui ne peuvent pas recevoir de charges lourdes.

### Routes

Le mode routier relève de la Direction de la sécurité automobile et routière, de la Direction du transport automobile et de la Direction des routes.

La Direction de la sécurité automobile et routière a réalisé vingt-sept études en 1975 pour chercher des mesures visant à réduire les accidents de la route et la gravité des blessures.

D'autres études concernaient le problème de la conduite en état d'ébriété et le port de la ceinture de sécurité. Un programme de sensibilisation du public a été mis en oeuvre pour encourager les automobilistes à porter leur ceinture de sécurité.

Une annonce faite en janvier 1976 indiquait que les normes canadiennes régissant le niveau des émissions de gaz d'échappement des automobiles resteraient les mêmes durant la période 1978-1980. Cependant, un raffinement des normes anti-pollution améliorera la pureté de l'air dans les zones à haute densité de circulation.



To ensure compliance with Canadian Motor Vehicle Safety Standards there were more than 600 compliance audits, approximately 400 tests involving 2,000 vehicles, investigations concerning about 550 safety related complaints and more than 125 motor vehicle accidents. In the first nine months of the year in review, the motor vehicle industry recalled more than 70,000 vehicles in 109 recall campaigns.

The Motor Vehicle Tire Safety bill to extend regulations for original equipment tires to new replacement tires received second reading March 4, 1976 and was sent to Committee for further consideration. It is felt that the Act will do much to enhance tire safety.

Highways Branch is engaged in two major programs in Western Canada. One program involves co-operation with the Department of Regional Economic Expansion and the individual provinces. It is helping to develop the northlands in Manitoba, Saskatchewan, Alberta and British Columbia through the construction of roads. The program was initiated on an interim basis in 1973 and has been renewed since. It is a 10-year program with an annual total cost to the federal government of \$5 million per province. The second program aims at strengthening the principal highways in Manitoba, Saskatchewan and Alberta to allow interprovincial truck traffic to operate more efficiently and economically between British Columbia and Ontario. Federal support for this program covers the 5-year period that commenced in fiscal year 1974-75, and it includes a basic grant payment of approximately \$15 million annually, divided among the participating provinces.

Pour assurer le respect des normes canadiennes de sécurité des véhicules automobiles, on a accompli plus de 600 vérifications de conformité, environ 400 essais sur 2,000 véhicules, et des enquêtes concernant environ 550 plaintes relatives à la sécurité et plus de 125 accidents. Dans les neuf premiers mois de l'année à l'étude, l'industrie automobile a rappelé plus de 70,000 véhicules au cours de 109 campagnes de rappel.

Le projet de loi sur la sécurité des pneus de véhicules automobiles visant à étendre la réglementation pour les pneus d'origine aux nouveaux pneus de rechange a été présenté en seconde lecture le 4 mars 1976 et a été envoyé au Comité pour étude en détail. On croit que cette loi fera beaucoup dans le domaine de la sécurité des pneus.

La Direction des routes s'occupe de deux grands programmes dans l'ouest du Canada. Un de ces programmes implique la coopération du ministère de l'Expansion économique régionale et des provinces. Ce programme vise à faciliter l'aménagement des terres du nord au Manitoba, en Saskatchewan, en Alberta et en Colombie-Britannique par la construction de routes. Ce programme a débuté provisoirement en 1973 et a été renouvelé depuis. Il s'agit d'un programme décennal qui coûte annuellement au gouvernement fédéral 5 millions de dollars par province. Le second programme vise à améliorer les routes principales au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta pour permettre au camionnage interprovincial de fonctionner plus efficacement et économiquement entre la Colombie-Britannique et l'Ontario. L'appui fédéral pour ce programme s'étend sur la période de cinq ans qui a commencé durant l'année financière 1974-75 et il comporte un octroi de base d'environ 15 millions de dollars par an, divisé entre les provinces participantes.

The Branch is also involved in the highway study aspects of the Pacific Rim Access Project. In Eastern Canada, the four Atlantic provinces jointly submitted a proposal late in fiscal year 1975-76 which calls upon Transport Canada to cost-share a major program of upgrading and strengthening of this region's primary highway network. This proposal is currently being reviewed.

Canadian truckers and non-regulated railways which suffered because of the 1973/74 rail rate freeze will be paid compensation of some \$13 million.

#### Surface Planning and Urban Applications

On July 30, 1975 the Federal Government announced the Capital Assistance Program to Commuter Services. The approved funding of the program is \$100 million for a five year period starting April 1, 1977. The federal contribution will be between 25 per cent and 75 per cent of the cost of commuter vehicles on a grant basis and up to 25 per cent on a loan basis. In addition, federal grants will cover up to 50 per cent of the cost of rail stations and platforms, associated feeder systems and traffic control facilities.

The announced program was intended to encourage the planned management of urban areas and greater use of the alternative to the automobile, namely, public transportation.

#### Ferry Services

The Marine and Ferry Branch owns the capital assets and subsidizes the operation of

La Direction s'occupe également de l'étude sur les routes dans le cadre du Projet d'accès à la côte du Pacifique. Dans l'est du Canada, les quatre provinces de l'Atlantique ont soumis en commun une proposition à la fin de l'année financière 1975-76 qui demande à Transports Canada de partager les frais d'un programme important d'amélioration du réseau routier principal de cette région. Cette proposition est actuellement à l'étude.

Les camionneurs et compagnies de chemin de fer non-réglementées canadiens qui ont souffert du gel des tarifs ferroviaires en 1973-74 seront remboursés de quelque 13 millions de dollars.

#### Planification du transport de surface et applications urbaines

Le 30 juillet 1975 le gouvernement fédéral a annoncé le lancement d'un Programme d'aide financière aux services de transport de banlieue. Les sommes approuvées pour le programme sont de 100 millions de dollars pour une période de cinq ans débutant le 1er avril 1977. La contribution fédérale comprendra de 25 à 75% du coût des véhicules de transport de banlieue sous forme de subvention et jusqu'à 25% sous forme de prêt. De plus, les subventions fédérales couvriront jusqu'à 50% du coût des stations et quais de chemins de fer, des réseaux d'embranchement connexes et des installations de contrôle de la circulation.

Le programme annoncé visait à encourager la gestion planifiée des régions urbaines et une utilisation accrue du transport en commun.

#### Services de traversiers

La Direction de la marine et des traversiers possède l'actif immobilier et subventionne



interprovincial and costal ferry services on the east coast. A major event was the launching, September 27, 1975, of the SIR ROBERT BOND, a \$13 million railcar carrier built by Port Weller Dry Docks Limited, St. Catharines, Ontario, for service between North Sydney, Nova Scotia, and Port-aux-Basques, Newfoundland. She entered service October 31, 1975.

Transfer of the icebreaking ferry M.V. William Carson from the Gulf service to the Newfoundland Coastal service has made it possible to extend the season at Goose Bay, Labrador. The vessel also provides a roll-on, roll-off facility that permits automobiles and heavy equipment to be transported with comparative ease.

Following a successful experiment in 1974 a second high-speed passenger launch, MARINE RUNNER, with a capacity of 66 passengers, was added to the summer service on the south coast of Newfoundland in July 1975.

A new ferry terminal at Souris, Prince Edward Island was officially opened July 25, 1975. Construction continued on a new ferry terminal at Cap-aux-Meules in the Magdalen Islands, to be ready for use in the spring of 1976.

Ferry service between Prince Edward Island and the Magdalen Islands was improved by chartering the Transport Canada ferry LUCY MAUDE MONTGOMERY beginning April 1975 to the Cooperative de Transport Maritime et Aerien. Introduction of this ferry to the service approximately doubled automobile and passenger capacity.

l'exploitation des services interprovinciaux et côtiers de traversiers sur la côte est. Un événement majeur a été le lancement, le 27 septembre 1975, du SIR ROBERT BOND, un traversier mixte de 13 millions de dollars construit par la Port Weller Dry Docks Limited, à St. Catharines (Ontario), qui effectue le service entre North Sydney (Nouvelle-Ecosse) et Port-aux-Basques (Terre-Neuve). Il est entré en service le 31 octobre 1975.

Le transfert du traversier brise-glaces WILLIAM CARSON du service dans le golfe au service de la côte de Terre-Neuve a rendu possible d'allonger la saison à Goose Bay (Labrador). Le navire offre également un service de manutention horizontale qui permet de transporter les automobiles et l'équipement lourd avec facilité.

A la suite d'une expérience réussie en 1974, une seconde vedette ultra-rapide le MARINE RUNNER, d'une capacité de 66 passagers, fut ajoutée au service d'été sur la côte sud de Terre-Neuve en juillet 1975.

Un nouveau terminus pour traversiers à Souris (Ile-du-Prince-Edouard) a été officiellement inauguré le 25 juillet 1975. A Cap-aux-Meules, dans les Iles-de-la-Madeleine, la construction d'un nouveau terminus pour traversiers s'est poursuivie; celui-ci devait être prêt à entrer en service au printemps de 1976.

Le service de traversiers entre l'Ile-du-Prince-Edouard et les Iles-de-la-Madeleine a été amélioré par la location du traversier de Transports Canada LUCY MAUDE MONTGOMERY à partir d'avril 1975 à la Coopérative de Transport maritime et aérien. L'adjonction de ce traversier au service a doublé environ la capacité en automobiles et passagers.

The transfer of the M.V. Confederation to the Northumberland Ferry Co. is expected to improve service between P.E.I. and the mainland in the summer of 1976 by ensuring a closer balance between the two services in this area.

#### AIR TRANSPORTATION

Continuing the active program of bilateral air negotiations begun in 1974 Canadian authorities carried out nine rounds of negotiations or discussions with five countries - France, Cuba, Mexico, Japan and Poland - during the year under review. These resulted in new bilateral air agreements with Cuba and Poland; during the early stages of our negotiations with France agreement was reached on the operation of services between Montreal and the French Antilles. The agreements with Cuba and Poland provide for the first direct services between Canada and these two countries. Air Canada service to the French Antilles began in November 1975. The Cuban airline Cubana started scheduled operations to Montreal in March 1976 using aircraft leased from Air Canada. In the three rounds of negotiations with Mexico it was not possible to reach accord on a revision of the existing air bilateral. Agreement was reached with Japan on the addition of more capacity on the heavily travelled Tokyo-Vancouver route. Royal Air Maroc began service to Montreal in November 1975 under an agreement reached the previous year.

Consultations continued with the United States to implement the provisions of the May 8, 1974 preclearance agreement. Four meetings were held dealing with improvements of existing facilities in Winnipeg and Vancouver, the

Le transfert du CONFEDERATION à la Northumberland Ferry Co. devrait améliorer le service entre l'Ile-du-Prince-Edouard et la terre ferme à l'été de 1976 et assurer un équilibre plus harmonieux entre les deux services dans cette région.

#### TRANSPORT AERIEN

Pour poursuivre le programme actif de négociations aériennes bilatérales entreprises en 1974, les autorités canadiennes ont réalisé neuf séries de négociations ou de discussions avec cinq pays - la France, le Cuba, le Mexique, le Japon et la Pologne - durant l'année à l'étude. Ces entretiens ont résulté en de nouvelles ententes bilatérales avec le Cuba et la Pologne; durant les premiers stades de nos négociations avec la France on est parvenu à une entente sur l'exploitation des services entre Montréal et les Antilles françaises. Les accords conclus avec le Cuba et la Pologne assurent les premiers services directs entre le Canada et ces deux pays. Le service d'Air Canada vers les Antilles françaises a débuté en novembre 1975. La compagnie aérienne de Cuba, Cubana, a commencé son service régulier vers Montréal en mars 1976 en utilisant des avions loués d'Air Canada. Dans les trois séries de négociations avec le Mexique il fut impossible de parvenir à un accord sur une révision de l'entente aérienne bilatérale existante. On a conclu une entente avec le Japon sur l'augmentation de la capacité de la route très achalandée Tokyo-Vancouver. Royal Air Maroc a commencé son service vers Montréal en novembre 1975 suite à un accord conclu l'année précédente.

Les entretiens se sont poursuivis avec les Etats-Unis en vue de mettre en application les dispositions de l'accord de pré-dédouanement du 8 mai 1974. Quatre réunions ont eu lieu, traitant de l'amélioration des services existants à Winnipeg et à



projected introduction of United States customs and immigration preclearance at Edmonton and Calgary in the fall of 1977, and the question of costs and charges relating to the preclearance program as a whole.

### Air Transportation Charges

In keeping with government policy, charges for air services and facilities were reviewed. Air Transportation Tax charges were increased, other increases were announced to take effect in 1976/77 and others were under study. In August, 1975, the Air Transportation Tax was raised to 8% of the air fare (to a maximum of \$8) within the taxation area, while the tax on international flights ending outside the taxation area was kept at \$8. The taxation area includes Canada, the United States (except Hawaii) and the French Islands of St. Pierre and Miquelon. After extensive consultation, increases of 30% to landing fees, general terminal charges and aircraft parking charges were announced, with implementation April 1, 1976. Similarly, an increase to the North Atlantic enroute fee from \$33 to \$50 a flight was announced, with the same effective date. Plans for increasing other charges are under consideration.

These changes are expected to generate an added income of approximately \$40 million dollars annually, thus reducing somewhat the widening gap between expenditures and income.

### Airports

The new Montreal International Airport at Mirabel began operations December 1975 when international

Vancouver, de l'installation prévue de services américains d'immigration et de pré-dédouanement à Edmonton et Calgary à l'automne de 1977, et de la question des coûts et droits relatifs au programme de pré-dédouanement global.

### Droits de transports aériens

Conformément à la politique du gouvernement, les droits pour les services et installations aériennes ont été revus. La taxe sur le transport aérien a été augmentée, d'autres augmentations ont été annoncées qui doivent entrer en vigueur en 1976-77 et d'autres encore sont à l'étude. En août 1975, la taxe sur le transport aérien a été augmentée à 8% du prix du billet (jusqu'à un maximum de \$8) dans la zone de taxation, tandis que la taxe sur les vols internationaux se terminant en dehors de la zone de taxation a été maintenue à \$8. La zone de taxation inclut le Canada, les Etats-Unis (sauf Hawaii) et les îles françaises de Saint-Pierre et Miquelon. Après de nombreuses consultations, des augmentations de 30% des droits d'atterrissage, des droits généraux d'aérogare et des droits de stationnement des aéronefs ont été annoncées, qui devaient entrer en vigueur le 1er avril 1976. Egalement, une augmentation du droit de parcours de l'Atlantique nord de \$33 à \$50 par vol a été annoncée, avec la même date de mise en vigueur. On étudie actuellement des plans pour augmenter d'autres droits.

Ces changements devraient augmenter les recettes d'environ 40 millions de dollars par an, ce qui réduirait quelque peu l'écart grandissant entre les dépenses et les revenus.

### Aéroports

Le nouvel aéroport international de Montréal à Mirabel a ouvert ses portes en décembre 1975 lorsque les

commercial flights began operations through this eastern aerial gateway. The new facilities will relieve the Montreal International Airport at Dorval of international scheduled and charter operations as well as full freighter flights.

In September 1975 it was decided not to proceed with the development of a new Toronto Airport at Pickering because the Ontario Government determined that it could not agree to share the costs of the necessary roads and services at that time. It was agreed, however, that the two governments would sponsor a joint study of the passenger transportation demands of southern Ontario on a multi-modal basis with priority in the schedule given to the air mode.

With respect to Pickering the federal government retains title to the expropriated land, much of which has been made available for agricultural leases. It is thus keeping the property in readiness to serve the anticipated aviation needs of the population of Metropolitan Toronto and southwestern Ontario.

Deferral of the Pickering project will result in extreme difficulty for the airport at Malton to handle the demand forecast for the 1979-82 period. In consultation with air carriers, the Air Administration has undertaken a review of the present and committed facilities to ensure their maximum use.

The Air Administration continued its policy of discussing major airport development plans with other levels of government and community groups. Municipal authorities are invited to participate in the development of all airport master plans. At

vols commerciaux internationaux ont commencé à l'utiliser. Les nouvelles installations soulageront l'aéroport international de Montréal à Dorval des services réguliers et nolisés internationaux ainsi que des vols de fret.

En septembre 1975 on a décidé de ne pas mettre en oeuvre le développement d'un aéroport de Toronto à Pickering parce que le gouvernement de l'Ontario a déterminé qu'il ne pouvait pas pour le moment partager les frais des routes et services nécessaires. On s'est cependant entendu pour que les deux gouvernements entreprennent une étude commune des besoins en ce qui concerne le transport de passagers dans le sud de l'Ontario sur une base multi-modale et où la priorité serait donnée au mode aérien.

En ce qui concerne Pickering, le gouvernement fédéral conserve la propriété des terrains expropriés dont la plupart ont été loués à des exploitants agricoles. On garde ainsi les propriétés disponibles pour répondre aux besoins anticipés en transport aérien de la population du Toronto métropolitain et du sud-ouest de l'Ontario.

L'ajournement du projet de Pickering rendra extrêmement difficile pour l'aéroport de Malton de répondre à la demande prévue pour la période de 1979 à 1982. En consultation avec les transporteurs aériens, l'Administration des transports aériens a entrepris une étude des installations actuelles et déjà prévues pour assurer leur utilisation maximale.

L'Administration des transports aériens a poursuivi sa politique de discuter des principaux plans d'aménagement des aéroports avec les autres niveaux du gouvernement et les groupes locaux. Les autorités municipales sont invitées à participer à la mise au point de tous



Vancouver, a committee representing federal, provincial and municipal governments, industry and public groups has presented for the Minister's consideration its recommendations for the future runway development of Vancouver International Airport.

Planning was in progress on master plans for future development at several airports.

Study on a master plan to develop aviation facilities and services for greater Winnipeg progressed and will be completed in 1977.

A study relating to Regina Airport and aviation needs in southern Saskatchewan was also commenced and is being undertaken in cooperation with the provincial government.

Work continued on the development of a master plan and interim improvement plan for Ottawa International Airport.

In 1975 environmental impact studies and public participation programs were begun for the Windsor and Hamilton airports.

The master plan for Saint John, N.B. except for some minor details, also was completed, as was a master plan for Wabush and Charlottetown airports. These plans received technical approval in 1975.

A master plan for upgrading Torbay airport at St. John's, Nfld., up to 1995 was completed and approved in 1975. The fourth and final phase of an interim program for upgrading the terminal building was completed in 1975.

les plans directeurs concernant les aéroports. A Vancouver, un comité représentant les gouvernements fédéral, provincial et municipal, l'industrie et les groupes publics a présenté au Ministre ses recommandations pour l'expansion future des pistes à l'aéroport international de Vancouver.

La planification des plans directeurs d'aménagement futur de plusieurs aéroports a également progressé.

L'étude d'un plan visant à agrandir les installations et à améliorer les services aériens du Winnipeg métropolitain a progressé et sera terminée en 1977.

Une étude relative à l'aéroport de Régina et aux besoins en transport aérien du sud de la Saskatchewan a également débuté; cette étude est entreprise en collaboration avec le gouvernement provincial.

Les travaux se poursuivent pour la mise au point d'un plan directeur et d'un plan provisoire d'amélioration de l'aéroport international d'Ottawa.

En 1975 des études d'incidence sur l'environnement et des programmes de participation du public ont débuté aux aéroports de Windsor et de Hamilton.

Le plan directeur pour Saint-Jean (N.-B.), sauf quelques détails mineurs, ainsi qu'un plan pour les aéroports de Wabush et de Charlottetown ont également été élaborés. L'aspect technique de ces plans a été approuvé en 1975.

Un plan directeur pour l'amélioration de l'aéroport de Torbay à Saint-Jean (T.-N.), jusqu'en 1995 a été élaboré et approuvé en 1975. La quatrième et dernière phase d'un programme provisoire d'amélioration de l'aérogare a été terminée en 1975.

At Edmonton International Airport, for which a master plan is also being developed, modifications were made to accommodate the new passenger transfer vehicles which carry passengers between departure gates and aircraft. Construction commenced on a new satellite airport at Villeneuve to divert general aviation away from both Edmonton International and Municipal Airports.

Construction of a new terminal building at Calgary continued; completion is scheduled for October 1977.

A \$4.5 million terminal complex at Saskatoon was officially opened in November 1975. The complex, designed to allow for further expansion, includes a new terminal building, parking lot, access road, and an enlarged aircraft apron.

The upgrading program continued at Malton to cope with the passenger volume growth up to 1980. Work began on a multi-level parking garage, a redesigned road system, and extension of Terminal II, with completion scheduled for 1977.

New construction at London Airport now permits long-haul flights to foreign destinations as well as increased use of the airport for domestic services. Cost of the total development and expansion plan was in excess of \$7.1 million.

A capital investment of \$10.7 million was made in support of the government's policy for the provision of air transportation facilities and services in the

A l'aéroport international d'Edmonton, pour lequel un plan directeur est également en voie d'être élaboré, des modifications furent faites pour recevoir les nouveaux véhicules transbordeurs qui transportent les passagers des postes de départ aux aéronefs. La construction d'un nouvel aéroport satellite à Villeneuve pour détourner le trafic de l'aviation générale des aéroports international et municipal d'Edmonton a débuté.

La construction d'une nouvelle aérogare à Calgary s'est poursuivie; on prévoit qu'elle sera terminée en octobre 1977.

De nouvelles installations de 4.5 millions de dollars à Saskatoon ont été officiellement inaugurées en novembre 1975. Destinées à permettre l'expansion future, elles comprennent une nouvelle aérogare, un parc de stationnement, une route d'accès et une aire de trafic agrandie.

Le programme d'amélioration s'est poursuivi à Malton pour faire face à la croissance prévue du volume de passagers jusqu'en 1980. Des travaux ont été entrepris relatifs à la construction d'un garage de stationnement à plusieurs étages, à la conception d'un nouveau réseau routier aux abords de l'aéroport, et à l'extension de l'aérogare II, qui devraient être terminés d'ici 1977.

De nouvelles constructions à l'aéroport de London permettent maintenant d'accueillir des vols long-courriers internationaux ainsi qu'une utilisation accrue de l'aéroport pour les vols intérieurs. Le coût du plan total d'aménagement et d'expansion a dépassé les 7.1 millions de dollars.

Des dépenses d'immobilisation de 10.7 millions de dollars ont été faites dans le cadre de la politique du gouvernement visant à fournir des services et installations de



Yukon and Northwest Territories. Included in this amount was a \$1.1 million expenditure toward the development of an airport at Strathcona Sound, Baffin Island, in support of commercial mining activity and \$1.2 million for improvement and extension of the runway at Rankin Inlet where increased traffic resulted from the transfer of the Northwest Territories government administrative centre to that location.

Thirty-five national airports across Canada received operating subsidies to a total of more than \$3.9 million during the year under review.

Similar payments for Arctic operations to the Territorial Governments and nine northern airports totalled \$301,000.

Total grants of \$425,000 were made for improvements to three feeder airports, which provide commercial air services on a smaller scale than the national category. These airports are at Kingston, Ont., Medicine Hat, Alta., and Mackenzie, B.C.

A commitment of \$1.25 million was made toward the cost of upgrading five air strips in northern Manitoba, some \$450,000 of which likely will be paid in 1976-77.

Commitments during the year to share capital costs at 18 community airports totalled \$2,161,000. Advance commitments to five additional airports, effective in 1976-77, total \$563,000.

#### Aviation Safety

The functions of the Accident

transport aérien au Yukon et aux Territoires du Nord-Ouest. On a notamment investi 1.1 million de dollars pour l'aménagement d'un aéroport à Strathcona Sound (Ile-de-Baffin), pour favoriser l'activité minière commerciale, et 1.2 million pour l'amélioration et l'agrandissement de la piste à Rankin Inlet où un trafic accru a résulté du transfert du centre administratif du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest à cet endroit.

Trente-cinq aéroports nationaux du Canada ont reçu des subventions d'exploitation totalisant plus de 3.9 millions de dollars durant l'année à l'étude.

Des paiements semblables pour les opérations dans l'Arctique versés aux gouvernements des Territoires et à neuf aéroports du Nord ont totalisé \$301,000.

Des subventions totalisant \$425,000 ont été accordées pour l'amélioration de trois aéroports d'appoint qui fournissent des services aériens commerciaux sur une échelle plus petite que ceux de la catégorie nationale. Ces aéroports se trouvent à Kingston (Ont.), Medicine Hat (Alb.), et Mackenzie (C.-B.).

On a engagé 1.25 million de dollars pour améliorer cinq bandes d'atterrissage du nord du Manitoba, dont \$450,000 seront probablement versés en 1976-77.

Les engagements pris durant l'année pour partager les frais d'immobilisation à 18 aéroports locaux ont totalisé \$2,161,000. Des engagements pris à l'avance envers cinq autres aéroports, à compter de 1976-77, totalisent \$563,000.

#### Sécurité aéronautique

Les fonctions des divisions des

Investigation and Aviation Safety Divisions have been consolidated into a new Aviation Safety Bureau as part of a general reorganization of the Civil Aeronautics Directorate. The Bureau is responsible for investigating aviation accidents, incidents and hazards.

Transport Canada has set up an interim aircraft accident review board pending the establishment of an independent transportation accident investigation board which was approved in principle by Cabinet in April 1975. This independent board will review significant aircraft accidents to ensure the investigations are complete, objective, and free of any conflicts of interest.

#### Air Traffic Control Facilities

The Montreal Area Control Centre building was completed during the year at a cost of more than \$1 million. It will be equipped and operational in 1977-78.

Construction started on a \$7 million area control centre at Moncton, to be completed in 1977-78.

Some \$400,000 was spent to construct a control tower at Castlegar, B.C.

#### TELECOMMUNICATIONS AND ELECTRONICS SERVICES

##### JETS

The first phase of the Joint Enroute Terminal System (JETS) suffered some delay due to technical problems and all systems now will be commissioned toward the end of 1979. This automated air surveillance system serving area control centres throughout Canada

enquêtes sur les accidents et de la sécurité aéronautique ont été centralisées en un nouveau Bureau de la sécurité aéronautique dans le cadre de la réorganisation générale de la Direction de l'aéronautique civile. Le Bureau est chargé d'enquêter sur les accidents, les incidents et les éléments de danger dans l'aviation.

Transports Canada a mis sur pied un conseil provisoire d'étude des accidents d'aviation en attendant l'établissement d'un conseil indépendant d'enquête sur les accidents de transport qui a été approuvé en principe par le Cabinet en avril 1975. Ce conseil indépendant examinera les accidents d'aviation importants afin d'assurer que les enquêtes sont complètes, objectives, et libres de tout conflit d'intérêt.

#### Installations de contrôle de la circulation aérienne

L'édifice du Centre de contrôle régional de Montréal a été terminé durant l'année au coût de plus d'un million de dollars. Il sera équipé et deviendra opérationnel en 1977-1978.

La construction d'un centre de contrôle régional au coût de 7 millions de dollars a débuté à Moncton, pour se terminer en 1977-78.

Quelque \$400,000 ont été dépensés pour la construction d'une tour de contrôle à Castlegar (C.-B.)

#### SERVICES DES TELECOMMUNICATIONS ET DE L'ELECTRONIQUE

##### JETS

La première phase de l'implantation du système de contrôle des phases en route et terminale (JETS) a subi du retard à cause de problèmes techniques et tous les systèmes seront maintenant mis en service vers la fin de 1979. Ce système automatisé de surveillance aérienne desservant



will increase safety and efficiency of air traffic control through the use of computers for processing radar and flight data. Some special features of the system are that identical equipment can be used for en route and terminal control services, resulting in easier and less expensive maintenance; mini-computers are used throughout the system, and no large central units are needed; the system is designed in modules, so that it can be expanded as necessary. The automation program is expected to continue into the 1980's, at an estimated cost of \$74 million.

#### AEROSAT

Request for tenders for constructions of the AEROSAT spacecraft was issued by the AEROSAT Space Board in February 1976 with launching scheduled for the last quarter of 1979.

AEROSAT is an international experimental program for the development of a satellite to aid air navigation and traffic control. Participants are Canada, the United States, and the European Space Agency. Canada was the host country for the third meeting of the AEROSAT Council in Ottawa in July 1975.

The cost to Transport Canada of this 10-year program is \$8.7 million. Also participating are the Department of Communications and the Department of Industry, Trade and Commerce.

An operating satellite will provide the Department with means to ensure the continued safe and efficient movement of aircraft in the North Atlantic region under its

les centres de contrôle régionaux du Canada augmentera la sûreté et l'efficacité du contrôle de la circulation aérienne par l'utilisation d'ordinateurs pour le traitement des données radar et des données de vol. Le même équipement peut être utilisé pour les services de contrôle des phases en route et terminale, ce qui permet un entretien plus facile et moins coûteux. De plus, des mini-ordinateurs sont utilisés dans tout le système, et on n'a pas besoin d'importantes unités centrales. Enfin, il s'agit d'un système modulaire, qui peut donc être agrandi à volonté. Le programme d'automatisation doit se poursuivre jusque dans les années 1980, à un coût prévu de 74 millions de dollars.

#### AEROSAT

L'appel d'offres pour la construction de l'engin spatial AEROSAT a été lancé par le Conseil du programme spatial AEROSAT en février 1976 et le lancement est prévu pour le dernier trimestre de 1979.

AEROSAT est un programme expérimental international pour la mise au point d'un satellite d'aide à la navigation aérienne et au contrôle de la circulation aérienne. Les participants en sont le Canada, les Etats-Unis et l'Agence spatiale européenne. Le Canada a servi d'hôte pour la troisième réunion du Conseil AEROSAT tenue à Ottawa en juillet 1975.

Il en coûte à Transports Canada pour ce programme décennal 8.7 millions de dollars. Le ministère des Communications et le ministère de l'Industrie et du Commerce participent également à ce programme.

Le satellite une fois mis en place fournira au Ministère le moyen d'assurer le mouvement sûr et efficace des aéronefs dans la région de l'Atlantique nord sous son

control.

### Information Display Systems

The first of 12 operational information display systems for air traffic control centres and major airports was installed at Montreal International Airport at Mirabel in January 1976. It is a computer-based, data acquisition system which displays such information as wind speed and direction, weather reports, altimeter readings, runway visual range and the status of navigational aids on an air traffic controller's console. Delivery will continue to other operational sites through to 1978. Three additional systems will be delivered early in 1976 for training, central support and simulation work.

An integrated communications control system which coordinates all voice communications systems used by air traffic controllers is to be installed in area control centres at a total cost of \$10 million. Of modular plug-in design, the system can be enlarged and expanded by means of additional units. The first will be installed at Winnipeg in the summer of 1976.

An airport surface detection radar system specially designed for monitoring aircraft and vehicles in airport manoeuvring areas in reduced visibility or darkness will be installed at Toronto International Airport for evaluation. A tower, power supply and access road will be completed early in 1976, followed by field tests, with the evaluation beginning in July. If

contrôle.

### Systèmes d'affichage des renseignements opérationnels

Le premier des 12 systèmes d'affichage des renseignements opérationnels à l'usage des centres de contrôle de la circulation aérienne et des principaux aéroports a été installé à l'aéroport international de Montréal à Mirabel en janvier 1976. Il s'agit d'un système informatique de saisie des données qui affiche sur la console d'un contrôleur de la circulation aérienne des informations comme la vitesse et la direction du vent, des rapports météorologiques, des lectures altimétriques, la portée visuelle sur les pistes et l'état des aides à la navigation. On continuera la livraison de ces systèmes à d'autres emplacements opérationnels jusqu'en 1978. Trois autres systèmes seront livrés au début de 1976 pour des activités de formation, de soutien central et de simulation.

Un système intégré de contrôle des communications qui coordonne tous les systèmes de communication phonique utilisés par les contrôleurs de la circulation aérienne doit être installé dans les centres de contrôle régionaux au coût total de 10 millions de dollars. De conception modulaire avec fiches d'alimentation, ce système peut être agrandi par l'adjonction d'unités supplémentaires. Le premier devait être installé à Winnipeg au cours de l'été de 1976.

Un système radar de détection de surface spécialement conçu pour contrôler les aéronefs et les véhicules évoluant sur les aires de manoeuvre des aéroports par visibilité réduite ou dans l'obscurité sera installé à l'aéroport international de Toronto pour fins d'évaluations. Une tour, un système d'alimentation en électricité et une route d'accès seront terminés



successful, some 14 units will be installed in the larger Canadian airports.

A contract was awarded for the purchase of seven computer-based digital radar simulators for Transport Canada air traffic controller training, at a cost of more than \$2 million. The associated saving in training costs is expected to exceed \$4 million over the next 10 years.

In December 1975, the Québec region was authorized to provide basic bilingual air-ground communications at all aeradio stations in Quebec as an interim measure to meet the demonstrated need while a more complete service is developed.

### Security

Emphasis on security planning has been strong because of two major international events which took place in Canada in 1976: Habitat in Vancouver, and the Summer Olympic Games in Montreal. The program included security fences, equipment to detect weapons and explosives, guard houses, police surveillance, limited access, passenger and luggage inspection, and a variety of other techniques. The Canadian Armed Forces aided the Royal Canadian Mounted Police in their security role at Toronto and Montreal during the Olympics. Entrance into air space over Olympic sites was restricted.

Following the Olympics, when security was at a maximum, an assessment was begun to establish the level and cost of security

au début de 1976. Suivront des essais sur place et l'évaluation débutera en juillet. Si cette évaluation est favorable, quelque 14 unités seront installées dans les plus grands aéroports canadiens.

Un contrat a été accordé pour l'achat de sept simulateurs radar digitaux informatisés pour la formation des contrôleurs de la circulation aérienne de Transports Canada, à un coût de plus de 2 millions de dollars. L'économie en frais de formation qui en découle doit dépasser 4 millions de dollars au cours des 10 prochaines années.

En décembre 1975, la région du Québec était autorisée à assurer les communications air-sol de base dans les deux langues à toutes les stations radio-aéronautiques du Québec comme mesure provisoire en attendant la mise en place d'un service plus complet.

### Sécurité

On a mis l'accent sur la planification de la sécurité à cause de deux grands événements internationaux qui ont eu lieu au Canada en 1976: Habitat à Vancouver, et les Jeux olympiques d'été à Montréal. Ont été prévus entre autres des clôtures de sécurité, du matériel de détection des armes et des explosifs, des postes de garde, des mesures de surveillance policière, l'accès limité à certaines zones, l'inspection des passagers et des bagages, et diverses autres techniques. Les Forces armées canadiennes ont aidé la Gendarmerie royale canadienne à fournir des services de sécurité à Toronto et Montréal durant les Olympiques. L'entrée dans l'espace aérien au-dessus de l'emplacement des Olympiques a été restreinte.

A la suite des Olympiques, période où la sécurité était à son maximum, une évaluation a été entreprise pour établir le niveau et

that should be maintained.

## MARINE TRANSPORTATION

The Canadian Marine Transportation Administration's Marine Services component, retitled the Canadian Coast Guard, is concerned principally with the facilitation of the efficient movement of commercial vessels in Canadian waters, marine environmental protection and marine safety, including small boat safety. Its activities include icebreaking, search and rescue, aids to navigation, marine safety, steamship inspection, vessel traffic management, marine hydraulics, maintenance of the St. Lawrence River ship channel, marine pollution surveillance and emergency cleanup, pilotage, Arctic resupply and the operation of Marine coastal radio stations.

The Administration also has responsibility for the administration of ports and harbours and includes the National Harbours Board and the St. Lawrence Seaway Authority.

A new ports policy, announced in July 1975, envisages the creation of a central Canadian Ports Commission under the Marine Administrator and some 20 local port commissions across the country. Basic to the new policy is the high degree of autonomy which local port commissions will exercise in the management of port operations. The new administrative structure will also provide for a more cohesive and integrated approach to national port planning.

A task force has been studying implications and implementation of the proposals. It is expected next year to introduce legislation for a

le coût de sécurité qui devraient être maintenus.

## TRANSPORT MARITIME

La composante des Services maritimes de l'Administration canadienne du transport maritime, à laquelle on a donné le nouveau nom de Garde côtière canadienne, s'occupe principalement de faciliter le mouvement des navires commerciaux dans les eaux canadiennes, de protéger l'environnement marin et de voir à la sécurité maritime, l'inspection des navires, la gestion du trafic maritime, l'hydraulique maritime, l'entretien du chenal de navigation du Saint-Laurent, la surveillance de la pollution maritime et les opérations de nettoyage d'urgence, le pilotage, le réapprovisionnement de l'Arctique et l'exploitation des stations radio maritimes côtières.

L'Administration a aussi la responsabilité de la gestion des ports et havres, ainsi que du Conseil des ports nationaux et de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent.

Une nouvelle politique des ports, annoncée en juillet 1975, envisage la création d'une commission canadienne centrale des ports sous la responsabilité de l'Administrateur du transport maritime et de quelque 20 commissions portuaires locales à travers le pays. Le haut degré d'autonomie dont jouiront les commissions portuaires locales dans la gestion des opérations portuaires caractérise la nouvelle politique. La nouvelle structure administrative permettra également une plus grande cohésion et une meilleure intégration de la planification portuaire nationale.

Un groupe de travail étudie les incidences et les modalités de mise en oeuvre des propositions. On devrait présenter l'année prochaine



new national ports system that will bring the various forms of transportation port management into one organization.

A bill to replace the Canada Shipping Act and a number of related laws dealing with navigation and shipping passed second reading. It is a modern statement of Canadian law designed to keep the best of previous statutes and agreements and at the same time recognize today's shipping world and its practical complexities. An important feature in the development of this legislation is the provision for ongoing consultation with industry, labour and provincial governments.

One portion of this bill concerns a revision of the legislation governing the coasting trade, the main purposes of which would be to allow the entry of Commonwealth ships into this trade on the same basis as all other non-Canadian ships, and to establish a more flexible system for the entry of non-Canadian ships, attuned to the public interest. These provisions of the bill were the subject of extensive hearings by the House of Commons Committee on Transport and Communications and various amendments were proposed.

The Interdepartmental Shipping Advisory Board, created in January 1975 following the tabling of a consultant's report on international shipping policies for Canada, is pursuing the development of policy options for the protection and growth of the nation's shipping industry and import-export business.

des mesures législatives visant à la création d'un tel réseau portuaire national qui amènerait les diverses formes d'administrations sous une seule organisation.

Un projet de loi visant à remplacer la Loi sur la marine marchande du Canada ainsi qu'un certain nombre de lois traitant de la navigation et de la marine marchande a été présenté en seconde lecture. Il est destiné à conserver le meilleur des statuts et accords existants et en même temps à reconnaître le monde de la marine marchande d'aujourd'hui et ses complexités pratiques. Une caractéristique importante de ce projet de loi est qu'il prévoit une consultation continue avec l'industrie, le monde du travail et les gouvernements provinciaux.

Une partie de ce projet de loi concerne la révision de la législation touchant le cabotage, et son principal but serait de permettre la participation à ce commerce aux navires du Commonwealth sur la même base que tous les autres navires non-canadiens, et d'établir un système plus souple pour la participation des navires non-canadiens, en harmonie avec l'intérêt public. Ces dispositions ont été le sujet de nombreuses audiences au Comité de la Chambre des Communes sur les transports et les communications et diverses modifications ont été proposées.

Le conseil consultatif interministériel pour le transport maritime, créé en janvier 1975 après qu'ait été déposé un rapport d'expert-conseil sur les politiques canadiennes en matière de commerce maritime international, poursuit l'élaboration d'options de politique pour la protection et la croissance nationale de la navigation et du commerce importation-exportation.

A national advisory council on marine training has been established as the central body for advising governments, management and labour on policies, plans and methods to increase recruiting, improve retention of marine personnel and to improve marine training capabilities.

#### International Conference

Canada played host in Ottawa, August 1975, to the Ninth International Conference on Light-houses and other Aids to Navigation. More than 300 delegates from approximately 50 countries met during a two-week period to discuss and exchange information concerning the worldwide development of marine aids to navigation. The Paris-based International Association of Light-house Authorities includes member organizations and services responsible for maintenance of lighthouses and other aids to navigation across the world. Canada will chair the association for the next five years.

#### Port Development

The new Vanterm container facility was completed, significantly increasing Vancouver's capacity to handle containers. The Lynnterm general cargo terminal across Burrard Inlet from Vanterm is almost complete as is the Fairview general cargo terminal further north at Prince Rupert.

Construction on the east coast includes a new wharf at Dalhousie, significantly improving the port capability of that part of New Brunswick. With construction of the

Un Conseil consultatif national sur la formation maritime a été établi en tant qu'organisme central pour conseiller les gouvernements, l'industrie et le monde du travail sur les politiques, les plans et les méthodes visant à augmenter le recrutement, à améliorer la stabilité de la main-d'oeuvre maritime ainsi que la capacité totale des installations de formation maritime.

#### Conférence internationale

Le Canada a reçu à Ottawa, en août 1975, la neuvième conférence internationale des Services de signalisation maritime. Plus de 300 délégués d'environ 50 pays se sont réunis durant une période de deux semaines pour discuter et échanger de l'information concernant les progrès mondiaux réalisés dans le domaine des aides maritimes à la navigation. L'Association internationale de signalisation maritime, qui a son siège à Paris, comprend des organisations membres et des services chargés de l'entretien des phares et autres aides à la navigation à travers le monde. Le Canada présidera l'association pour les cinq prochaines années.

#### Aménagements portuaires

Le nouveau terminus pour conteneurs Vanterm a été terminé, ce qui augmente considérablement la capacité de manutention des conteneurs du port de Vancouver. Le terminus Lynnterm pour la manutention des marchandises diverses, situé de l'autre côté de la baie de Burrard face au terminus Vanterm, est presque terminé, ainsi que le terminus pour la manutention des marchandises diverses Fairview situé plus au nord, à Prince Rupert.

Sur la côte est, on a construit un nouveau quai à Dalhousie, ce qui améliore considérablement la capacité portuaire de cette région du Nouveau-Brunswick. Avec la construction du



Rodney terminal, Saint John, N.B. has become the main east coast container port for Japanese shipping lines.

The economic future of Cornerbrook, Newfoundland, and the port facilities that may be needed, are under study. Similar attention also is being given to the wharf at Stephenville and the related Labrador Linaboard mill.

#### Seaway

The 1975 season improved over the previous season, when traffic had declined partly because of labour problems. Overall traffic increased by more than 10%. Total tonnage was 48 million in the Montreal-Lake Ontario section, and nearly 60 million in the Welland Canal. During 1976 it is expected that the St. Lawrence Seaway will submit proposals to the government for changes in its financial structure. Of concern are increasing operations and maintenance deficits, leading to consideration of increasing tolls to at least cover these deficits.

#### Marine Safety

Coast Guard Telecommunications and Electronics is involved in the procurement and installation of the electronic systems for the radar and communications required for vessel traffic management.

Work continued on a radar surveillance and vessel traffic management system on the west coast. It is planned to install radar units along the west coast of Vancouver Island and link them into a vessel transport management system which will monitor the movement of vessels down the west

terminus Rodney, Saint-Jean (N.-B.) est devenu le principal port de conteneurs sur la côte est pour les lignes de navigation japonaises.

L'avenir économique de Cornerbrook (Terre-Neuve) et les installations portuaires qui pourraient y être nécessaires, sont à l'étude. On accorde aussi une attention semblable au quai de Stephenville et à l'usine connexe, Labrador Linaboard.

#### Voie maritime

La saison 1975 a connu une amélioration par rapport à la saison précédente, alors que le trafic avait diminué en partie à cause de conflits ouvriers. Le trafic global a augmenté de plus de 10%. Le tonnage total a été de 48 millions de tonnes dans la section Montréal-lac Ontario, et près de 60 millions de tonnes dans le canal Welland. On s'attend à ce qu'au cours de 1976 la voie maritime du Saint-Laurent soumette des propositions au gouvernement visant à apporter des changements à sa structure financière. On se préoccupe de l'accroissement des déficits d'exploitation et d'entretien, ce qui amène à considérer une augmentation des péages pour au moins combler ces derniers.

#### Sécurité maritime

La Direction des télécommunications et de l'électronique de la Garde côtière s'occupe d'acquérir et d'installer des systèmes électroniques pour les radars et les télécommunications dont on a besoin pour la gestion du trafic maritime.

Les travaux se sont poursuivis sur la mise en place d'un système de surveillance radar et de contrôle du trafic des navires sur la côte ouest. On prévoit installer des unités radar le long de la côte ouest de l'Île de Vancouver et les relier en un système de gestion du transport maritime qui contrôlera le déplacement des navires

coast of Vancouver Island through the Straits of Juan de Fuca, where American refineries are located. It is expected that the system will be installed by the time American tankers sail from Alaska to these refineries.

Work also was done on traffic management systems in the Great Lakes, the east coast and the Bay of Fundy. The St. Lawrence River traffic management system also was modernized.

Following serious incidents involving herring boats on the west coast, the Marine Safety Branch, in consultation with the fishing industry and unions, has developed proposals for improved safety standards. During the past year there were fewer incidents than formerly, due primarily to better weather, special courses for fishermen on ship's stability, increased surveillance by the Coast Guard and increased inspection of operations to ensure conformity with safety regulations. The Coast Guard provided additional vessels for search-and-rescue capability during the herring season.

During the current fiscal year four additional 44-foot self-righting lifeboats entered service on the east coast, bringing to 40 the total of Canadian Coast Guard vessels fully dedicated to search and rescue activities. The Coast Guard also operates 33 helicopters which can respond to marine emergency calls when weather conditions permit.

An inshore rescue boat program, using inflatable rubber boats, has been quite successful each summer

qui descendent le long de cette côte et qui empruntent le détroit de Juan de Fuca, où sont situées les raffineries américaines. On prévoit que ce système sera installé lorsque les pétroliers américains commenceront à naviguer de l'Alaska vers ces raffineries.

On a également effectué des travaux sur les systèmes de contrôle du trafic dans les Grands lacs, sur la côte est et dans la baie de Fundy. Le système de contrôle du trafic sur le Saint-Laurent a également été modernisé.

A la suite d'incidents sérieux impliquant des bateaux de pêche au hareng sur la côte ouest, la Direction de la sécurité maritime, en accord avec l'industrie et les syndicats de la pêche, a mis au point des propositions visant à améliorer les normes de sécurité. Au cours de l'année écoulée, il y a eu moins d'incidents que par le passé, grâce surtout à de meilleures conditions météorologiques, à des cours spéciaux donnés aux pêcheurs sur la stabilité des navires, à une surveillance accrue de la Garde côtière et à une inspection plus étroite des opérations pour assurer la conformité aux règlements de sécurité. La Garde côtière a fourni des navires supplémentaires pour la recherche et le sauvetage durant la saison de la pêche au hareng.

Au cours de la présente année financière, quatre embarcations de sauvetage inchavirables sont entrées en service sur la côte est, ce qui porte à 40 le total des navires de la Garde côtière canadienne consacrés entièrement à des activités de recherche et de sauvetage. La Garde côtière exploite aussi 33 hélicoptères qui peuvent répondre aux appels d'urgence quand les conditions météorologiques le permettent.

Un programme de bateaux de sauvetage côtiers, utilisant des bateaux de caoutchouc gonflables a



on the west coast since its introduction in 1972. Five more units were purchased and placed in service during 1975 and it is expected that 20 more units will be added by 1980. As in the past, they will be manned by university students under the command of professional Coast Guard officers.

#### Automation of Light Stations

In proceeding with the automation of light stations, great care is taken not to withdraw personnel where they carry out other duties such as in search and rescue. The main aim is to increase the reliability of light stations and equipment.

It is anticipated that all light stations will be completely automatic in 1978.

#### Icebreakers

Northern activities of the Coast Guard icebreakers are described in the section on the Arctic, beginning on page 28.

Ice conditions on the St. Lawrence River between Quebec and Montreal were heavier than they have been for many years. Up to five Coast Guard icebreakers worked continually in that part of the river for several weeks. Although the river was closed at times, the icebreaker fleet expended a major effort to cope with the unusually heavy ice conditions.

#### New Icebreaking Methods

New dimensions in icebreaking are being developed utilizing air cushion vehicles. For the second year, the Canadian Coast Guard conducted icebreaking experiments

bien rempli sa mission chaque été sur la côte ouest depuis son lancement en 1972. Cinq autres unités ont été achetées et mises en services en 1975 et on s'attend à ce que 20 unités de plus soient ajoutées à la flotte d'ici 1980. Comme par le passé, elles seront manoeuvrées par des étudiants d'université sous les ordres d'officiers de la Garde côtière.

#### Automatisation des phares

En procédant à l'automatisation des phares, on prend un grand soin de ne pas retirer du personnel qui accomplit d'autres fonctions comme les fonctions de recherche et de sauvetage. Le but principal du programme est d'augmenter la fiabilité des stations et de l'équipement.

On prévoit que tous les phares seront entièrement automatisés en 1978.

#### Brise-glaces

Les activités septentrionales des brise-glaces de la Garde côtière sont décrites dans la section sur l'Arctique, à la page suivante.

Les glaces sur le Saint-Laurent entre Québec et Montréal ont été plus épaisses qu'elles ne l'ont été pendant de nombreuses années. Jusqu'à cinq brise-glaces de la Garde côtière ont oeuvré continuellement dans cette portion du fleuve pendant plusieurs semaines. Quoique le fleuve fût fermé à la navigation à certains moments, la flotte de brise-glaces a déployé des efforts considérables pour faire face aux conditions de glace exceptionnellement difficiles.

#### Nouvelles méthodes de déglacage

On met au point de nouvelles techniques de déglacage à l'aide d'aéroglisteurs. Pour la deuxième année, la Garde côtière canadienne a mené des expériences de déglacage

in the St. Lawrence with an air cushion vehicle (ACV). The results prove that an ACV can be extremely effective in breaking certain types of ice.

The Coast Guard also joined TDA in a three-year experiment using an ACV attached to the bow of an icebreaker, CCGS ALEXANDER HENRY. The first season's experiments proved that an icebreaker pushing an ACV can travel continuously at a steady rate of speed through plate ice up to 26 inches thick.

Both methods show promise for aiding winter navigation in harbours, rivers and ships' channels.

#### ARCTIC TRANSPORTATION

The Arctic Transportation Agency maintains close liaison with other federal departments and the territorial governments in order to influence and respond to programs related to northern transportation. Much of this influence is achieved through membership on the interdepartmental Advisory Committee on Northern Development and the Task Force on Northern Oil Development.

The Agency's programs are in consonance with or complementary to programs of the federal government and the private sectors aimed at the attainment of the national objectives for Northern Canada as approved by Cabinet. It is thus concerned not only with transportation to help Arctic development, but also to help improve the lives of Arctic residents.

Transport Canada's Arctic operations, as elsewhere in Canada, are carried out by the operating administrations, principally the

dans le Saint-Laurent avec un aéroglisseur. Les résultats prouvent que celui-ci peut être extrêmement efficace pour briser certains types de glace.

La Garde côtière collabore également avec le Centre de développement des Transports à une expérience d'une durée de trois ans utilisant un aéroglisseur rattaché à la proue d'un brise-glace, l'ALEXANDER HENRY. Les expériences de la première saison ont indiqué qu'un brise-glaces poussant un aéroglisseur peut se déplacer continuellement à un rythme régulier à travers une épaisseur de glace pouvant aller jusqu'à 26 pouces.

Les deux méthodes permettront vraisemblablement de faciliter la navigation en hiver dans les ports, les fleuves et les chenaux.

#### TRANSPORT DANS L'ARCTIQUE

L'Agence des transports dans l'Arctique entretient des relations suivies avec d'autres ministères fédéraux et les gouvernements territoriaux relativement à des programmes reliés au transport dans le Nord. Elle participe au Comité consultatif interministériel pour la mise en valeur du Nord et au groupe de travail sur l'exploitation du pétrole dans le Nord.

Les programmes de l'Agence sont en accord avec ou complètent les programmes du gouvernement fédéral et des secteurs privés visant à atteindre les objectifs nationaux pour le nord du Canada approuvés par le Cabinet. Ils visent donc non seulement à fournir des réseaux de transport pour le développement du Nord mais également pour le bien-être de ses résidents.

Les opérations de Transports Canada dans l'Arctique, comme ailleurs au Canada, sont réalisées par les administrations opérantes,



Canadian Air Transportation  
Administration and the Canadian  
Marine Transportation  
Administration.

### Marine

With the discovery of oil in the Arctic, transportation needs have become even more urgent. An interdepartmental working group representing Transport Canada, Northern and Indian Affairs, and Industry, Trade and Commerce is examining the overall marine transportation requirement including vessels, ports and ship repair facilities.

A significant policy move in 1975 was a joint agreement between the Marine Administration and a consortium of the Canadian Shipping Industry to build a 28,000 ton ice-breaking bulk cargo ship, to be named m/v ARCTIC. She is expected to be ready to enter service by 1978. Manned by Canadian seamen, she will operate in the high Arctic, independent of icebreaker support, initially to move zinc-lead ore from the Arctic to Europe.

A design study for a polar class icebreaker with year-round Arctic capability will be completed in 1976, when a decision on whether or not to proceed with construction will be made. Additional engineering including the feasibility of nuclear propulsion, are indicated.

### Arctic Resupply

The Canadian Coast Guard fleet directed the annual summer resupply of Arctic ports and settlements and supported the operation with five heavy and three medium icebreakers.

principalement l'Administration canadienne des transports aériens et l'Administration canadienne du transport maritime.

### Marine

Avec la découverte de pétrole dans l'Arctique, les besoins en transport sont devenus encore plus urgents dans cette région. Un groupe de travail interministériel représentant Transports Canada, les Affaires indiennes et du Nord, et Industrie et Commerce examine les besoins globaux en transport maritime, notamment en ce qui a trait aux navires, aux ports et aux installations de réparation des navires.

Un fait saillant de 1975 a été l'entente entre l'Administration du transport maritime et un consortium de l'industrie maritime canadienne visant à construire un brise-glaces de transport en vrac de 28,000 tonnes, baptisé du nom d'ARCTIC. Ce navire devrait être prêt à entrer en service d'ici 1978. Garni de marins canadiens, il naviguera dans l'Arctique supérieur, sans avoir besoin de l'appui de brise-glaces, pour transporter au début du minerai de zinc et de plomb de l'Arctique vers l'Europe.

Une étude de conception d'un brise-glaces de catégorie polaire capable de naviguer toute l'année sera terminée en 1976; on décidera alors s'il convient ou non, de procéder à sa construction. D'autres études techniques, dont une sur la possibilité d'utiliser le mode de propulsion nucléaire, sont en cours.

### Ravitaillement de l'Arctique

La flotte de la Garde côtière canadienne a dirigé le ravitaillement annuel d'été des ports et établissements de l'Arctique au moyen de cinq brise-glaces lourds et de trois brise-glaces moyens.

CCGS JOHN A. MACDONALD, escorting m/v CHESLIE A. CROSBIE, which carried structural steel and other supplies for project and townsite development at Strathcona Sound, Baffin Island, reached this destination July 16. This is believed the earliest arrival by a commercial vessel in the high Arctic. The two vessels also ended the season, the icebreaker escorting the cargo vessel outbound from Strathcona Sound October 7 through a heavy cover of multi-year (extremely hard) ice.

The icebreaker also served in the western Arctic during the season, traversing the Northwest Passage in early September to free a dredger beset west of Herschell Island. She returned later that month to continue duties in the eastern Arctic, the first time that a ship has sailed west to work in the western Arctic, then returned to work in the eastern Arctic. It is expected there will be more such operations in the future.

#### Air Services

The Governments of Canada and the two Territories have launched a program to improve Arctic airports. The five-year program will cost in excess of \$60 million. The Arctic Agency's role is programming and setting priorities in conjunction with Air Administration, the Department of Indian and Northern Affairs, and the Territorial governments.

Eleven major and seven area airports in the Arctic are served by regular air services. Construction and installation of appropriate facilities is currently

Le JOHN A. MACDONALD, escortant le CHESLIE A. CROSBIE qui transportait de l'acier de construction et d'autres fournitures pour des travaux d'aménagement à Strathcona Sound (Ile-de-Baffin), est parvenu à destination le 16 juillet. On croit que c'est la date la plus hâtive à laquelle soit arrivé un navire commercial dans l'Arctique supérieur. Les deux navires ont aussi clôturé la saison, le brise-glaces escortant le navire marchand depuis Strathcona Sound le 7 octobre à travers une couche épaisse de glace extrêmement dure, formée au cours de plusieurs années.

Le brise-glaces a également servi dans l'ouest de l'Arctique durant la saison, traversant le passage du Nord-ouest au début de septembre pour dégager un dragueur pris à l'ouest de l'île de Herschell. Il est revenu plus tard au cours du même mois pour continuer son travail dans l'est de l'Arctique, et c'était la première fois qu'un navire naviguait vers l'Ouest de l'Arctique pour y travailler et puis retournait pour travailler dans l'est. On s'attend à ce que de telles manoeuvres se répètent à l'avenir.

#### Services aériens

Les gouvernements du Canada et des deux Territoires ont lancé un programme quinquennal d'amélioration des aéroports de l'Arctique à un coût de plus de 60 millions. Le rôle de L'Agence des transports dans l'Arctique est de programmer et d'établir les priorités de concert avec l'Administration des transports aériens, le ministère des Affaires indiennes et du Nord, et les gouvernements des Territoires.

Onze aéroports principaux et sept aéroports régionaux dans l'Arctique sont desservis par des services aériens réguliers. La construction et l'installation de services appropriés



under way at 21 other area and community airports. Approximately 34% of the upgrading program was completed by the end of the year under review.

As an integral part of the plan for improving access to Arctic communities a study is under way on the rationalization of air service routes north of 60° and on the development of a local services air carrier policy to provide reliable air service at an acceptable frequency and at reasonable rates.

### Community Operations

Community airports will be operated by the communities themselves, which will help select those to be trained for the task. Courses have been developed for general maintenance work including refuelling aircraft and ploughing runways, and for "inside" work, including weather reports, air to ground communications and routine administration. Courses will be given at Fort Smith.

### THE TRANSPORTATION DEVELOPMENT AGENCY

The Transportation Development Agency continued its involvement in transportation research and development in Canada, "to encourage and promote continuous improvement, innovation, growth or phase-out of modal and intermodal transportation."

### STOL Demonstration

The objectives of the demonstration were to define and develop STOL (short take-off and landing) air transport system; to test operational feasibility, passenger acceptance, community reaction, some aspects of economic

autres aéroports régionaux et locaux. Environ 34% du programme d'amélioration était terminé à la fin de l'année à l'étude.

Comme partie intégrante d'un plan pour améliorer l'accès aux établissements de l'Arctique, une étude est en cours portant sur la rationalisation des routes aériennes au nord du 60e parallèle et sur l'élaboration d'une politique relative aux transporteurs aériens et visant à fournir un service aérien local sûr à une fréquence et à des taux raisonnables.

### Opérations locales

Les aéroports locaux seront exploités par les localités elles-mêmes, qui aideront à choisir les personnes à former pour la tâche. Des cours ont été élaborés sur l'entretien général, dont le ravitaillement des avions et le déblayage des pistes, ainsi que sur les rapports météorologiques, les communications air-sol et l'administration courante. Les cours seront donnés à Fort Smith.

### LE CENTRE DE DEVELOPPEMENT DES TRANSPORTS

Le Centre de développement des transports a poursuivi son engagement dans le domaine de la recherche et du développement du secteur des transports au Canada, "pour encourager et promouvoir l'amélioration et l'innovation ainsi que le développement de divers moyens de transport modaux et intermodaux."

### Projet-pilote ADAC

Les objectifs du projet-pilote étaient de définir et de mettre au point le système de transport aérien ADAC (Avion à décollage et atterrissage courts), de vérifier sa faisabilité opérationnelle, de mesurer la réaction des passagers et

viability; and to stimulate domestic and international markets for the STOL system concept.

The STOL demonstration service operated throughout the year and demonstrated passenger acceptance by carrying about 96,000 passengers between Montreal and Ottawa while being forced to turn away substantial numbers in peak hours because of capacity limitations. The service provided a fast, efficient and convenient mode of travelling between downtown Montreal and downtown Ottawa for travellers having business needs in the two cities; more than 95% of the travel was work related, 80% of the travellers classified themselves as professionals or executives. Comments from travellers were overwhelmingly favourable, time savings and convenience being particularly applauded. The STOLmobile service, used by 70% of the travellers, was evidently an essential component of the service, contributing to its speed and convenience. The STOL travellers were captured largely from car and other air traffic (33% each), the rest from rail (25%) and bus (10%).

The STOL demonstration project has provided much of the technical and regulatory basis for a workable intercity STOL service in areas of high traffic density; it has proven the practicability of such services from the carrier standpoint; furthermore, no negative community reaction occurred in either Montreal or Ottawa during the year with not a single complaint reported.

du public ainsi que certains aspects de sa viabilité économique, et enfin de stimuler l'intérêt des marchés national et internationaux vis-à-vis le concept ADAC.

Le service ADAC a fonctionné toute l'année et a prouvé en transportant environ 96,000 passagers entre Montréal et Ottawa, tout en étant forcé de refuser un nombre important de passagers aux heures de pointe à cause de limites de capacité, qu'il était accepté du public. Le service a fourni un mode rapide, efficace et commode de transport entre le centre-ville de Montréal et le centre-ville d'Ottawa pour les hommes d'affaires des deux villes; en effet plus de 95% des déplacements se rapportaient au travail et 80% des voyageurs se classaient eux-mêmes comme des professionnels ou des administrateurs. Les commentaires des voyageurs étaient éminemment favorables, ces derniers appréciant particulièrement les économies de temps réalisées et la commodité du service. Le service ADAC mobile, utilisé par 70% des voyageurs, fut évidemment un facteur essentiel du service, contribuant à sa vitesse et à sa commodité. En grande partie, les passagers de l'ADAC utilisaient auparavant la voiture ou l'avion (33%), le train (25%) ou l'autobus (10%).

Le projet-pilote ADAC a fourni la plupart des données techniques et de réglementation nécessaires à la mise en place d'un service interurbain ADAC exploitable dans les zones à haute densité de circulation; il a démontré la praticabilité d'un tel service du point de vue du transporteur; de plus aucune réaction négative de la part du public ne s'est manifestée à Montréal ou à Ottawa durant l'année et aucune plainte n'a été déposée.



The demonstration project has also played a key role in promoting the development and marketing effort of the next generation of STOL aircraft, the four-engine deHavilland Dash-7.

Assessment of data collected during the project will assist Transport Canada in formulating policies which would apply to any future airline involvement in setting up STOL services.

In January, the decision was taken to terminate the demonstration on April 30, 1976, following its second full winter of operations. The total cost of the demonstration program, including capital and operating, will be within the \$25 million budgeted.

#### Light-Rapid-Comfortable (LRC) Train

The Canadian designed Light-Rapid-Comfortable (LRC) prototype passenger train equipment completed its testing and evaluation. From March to November 1975, it performed revenue operations on the CNR, Toronto-Sarnia line, where it accumulated 60,000 of the total 100,000 test miles now completed. Equipment availability averaged 92%, exceptional for prototype equipment not previously in revenue service.

This provided valuable information on the performance of the equipment in actual service and will allow introduction of design modifications into the production units so that when it goes into production, the performance and equipment will be further improved. The equipment was tested also at high speeds and in March 1976, the LRC set a new Canadian speed record of 129.6 mph when running on a CPR track near Montreal. The LRC is being considered by the Canadian

Le projet-pilote a également joué un rôle majeur en favorisant la mise au point et l'effort de commercialisation de la prochaine série d'avions ADAC, les quadrimoteurs deHavilland Dash-7.

L'évaluation des données recueillies au cours du programme aidera Transports Canada à formuler des politiques applicables aux compagnies aériennes qui désireraient établir dans l'avenir des services ADAC.

En janvier on a pris la décision de mettre fin à l'expérience le 30 avril 1976, après un deuxième hiver complet. Le coût total du projet-pilote, dont les dépenses d'immobilisations et d'exploitation, sera inférieur aux 25 millions de dollars alloués.

#### Le train léger, rapide et confortable (LRC)

On a terminé l'essai et l'évaluation du prototype LRC de conception canadienne. De mars à novembre 1975, il a été exploité comme un train courant sur la ligne commerciale Toronto-Sarnia du CN, où il a accumulé 60,000 de ses 100,000 milles d'essais. La disponibilité du matériel s'est élevée à 92%, ce qui est exceptionnel pour un prototype qui n'avait jamais été mis en service commercial.

Cet essai a donné des renseignements précieux sur le comportement du matériel en service réel et permettra de modifier la conception du LRC pour qu'au moment de la mise en production, le rendement et l'équipement soient encore améliorés. Le matériel a également été essayé à grande vitesse et en mars 1976, le LRC a établi un nouveau record de vitesse canadien de 129.6 mi/h alors qu'il se déplaçait sur une voie du CP près de Montréal. Le gouvernement canadien considérera

government in competition with other modern equipment for improved passenger demonstration service in the Quebec-Windsor corridor.

#### Automated Transit Information

TDA sponsors an experimental demonstration of an automated bus passenger information system operated by Mississauga, Ontario, as an attempt to improve bus service without adding extra buses. Bus drivers report their position by radio on leaving every fifth bus stop and a small computer uses this information to calculate arrival times for each bus at stops downstream.

#### Transit for the Disadvantaged

TDA continued its program to encourage the development of transportation and facilities for those who, for physical or other reasons, have difficulty in using existing services. A film produced last year, "Walk a While in my Shoes", has helped arouse public interest in the subject.

Related development projects include a tie-down device for wheelchairs, an electrically powered curb-climbing wheelchair and an improved wheelchair lift which is currently being tested in service.

TDA supported a first project, begun at Edmonton, July 1975, which provides a special disabled Adults Transportation System. The project employs ten vans modified to accommodate wheelchairs. Five additional mini-buses are on order.

le LRC, en concurrence avec d'autres matériels modernes, pour améliorer le service-pilote de transport de passagers dans le corridor Québec-Windsor.

#### Système automatisé de renseignements sur le transport urbain

Le C.D.T. parraine un programme expérimental de système automatisé de renseignements à l'usage des passagers d'autobus à Mississauga (Ontario) visant à améliorer le service d'autobus sans ajouter d'autobus supplémentaires. Les conducteurs d'autobus signalent leur position par radio à un arrêt sur cinq et un petit ordinateur utilise ces données pour calculer les heures d'arrivée de chaque autobus aux arrêts suivants.

#### Transport urbain pour les handicapés

Le C.D.T. a poursuivi son programme visant à encourager l'élaboration de modes de transport et de services pour les personnes qui, pour des raisons physiques ou autres, éprouvent des difficultés à utiliser les services existants. Un film produit l'année dernière et intitulé "Walk a While in my Shoes", a éveillé l'intérêt du public dans ce domaine.

Les projets de développement connexes portent sur un dispositif de fixation des fauteuils roulants, un fauteuil roulant électrique capable de franchir les bordures de trottoirs et un élévateur de fauteuils roulants amélioré actuellement en service que l'on met à l'essai.

Le C.D.T. a soutenu un premier projet, commencé à Edmonton en juillet 1975, qui fournit un système spécial de transport pour les adultes invalides à l'aide de dix fourgonnettes modifiées pour recevoir des fauteuils roulants. Cinq mini-bus supplémentaires ont été commandés.



### Turn Down Traffic Volume - Vancouver

TDA is currently supporting an innovative urban transportation demonstration project in Vancouver, B.C. to reduce peak hour traffic congestion through a program to encourage carpooling and staggered work hours. The demonstration program, which includes a mass media promotional campaign, a computerized carpool matching service and parking and priority lane incentive measures, is under the direction of the City of Vancouver Engineering Department and has a two-year duration.

### Flywheel Energy Storage

A study has been initiated into flywheel energy storage and its potential for improving the energy efficiency of transportation systems. The development of light, high-strength materials and new technology has brought about light, high-speed flywheels which already have proved valuable in energy storage. An advantage over batteries, which also store energy, is that they have a much higher storage density to weight ratio and that they can be charged very quickly. The current study will determine the applications for which the new type of flywheel would be most useful in Canada.

### University Liaison

TDA continues to support transportation-oriented studies in universities, supporting the Centres of Transportation Studies at the University of British Columbia, the University of

### Programme de diminution du volume de trafic à Vancouver

Le C.D.T. subventionne actuellement un projet-pilote innovateur de transport urbain à Vancouver (C.-B.) visant à réduire les embouteillages aux heures de pointe par un programme favorisant la mise en commun de voitures et les heures de travail décalées. Le programme-pilote, qui comprend une campagne de publicité dans les médias, un service informatisé des passagers et des conducteurs pour le transport automobile en commun et des mesures de stimulation pour l'utilisation de voies et de parcs de stationnement privilégiés, est dirigé par le service technique de la ville de Vancouver et doit durer deux ans.

### Emmagasinage de l'énergie à l'aide d'un volant

Une étude a débuté sur l'emmagasinage de l'énergie à l'aide d'un volant et son potentiel pour améliorer l'efficacité énergétique des systèmes de transport. La mise au point de matériaux légers et très résistants et d'une nouvelle technologie a permis de construire des volants à vitesse de rotation élevée qui se sont déjà avérés utiles pour l'emmagasinage de l'énergie. Un de leurs avantages sur les piles, qui emmagasinent aussi de l'énergie, est qu'ils ont un rapport densité-poids beaucoup plus élevé que ces dernières et qu'ils peuvent se recharger très rapidement. L'étude en cours déterminera les applications pour lesquelles ce nouveau type de volant pourrait être le plus utile au Canada.

### Rapports avec les universités

Le C.D.T. continue à subventionner des études universitaires sur les transports notamment dans les centres d'étude sur les transports des universités de Colombie-Britannique, du Manitoba et

Manitoba, Toronto University, York University and the University of Montreal. In addition, it provides a number of annual fellowships at the M.A., Ph.D. and post-doctoral levels as an incentive to undertake post-graduate work in transportation related studies.

Research into various aspects of magnetically levitated (MAGLEV) vehicles is being supported at Queen's University, the University of Toronto, and the University of Montreal. These vehicles, which are magnetically levitated, offer the potential of smooth, quiet, pollution-free ground transportation.

#### Urban Rail Technology

In the area of urban rail technology, TDA has a major system analysis study under way to define an intermediate capacity transit system with emphasis on automation.

#### Deep Sea Shipping Study

A study of shipping options for Canadian international deep sea trade will assess direct costs and benefits accruing from using foreign shipping services and compare them with several potential Canadian alternatives; this will aid ongoing interdepartmental considerations concerning Canadian international maritime transportation. There is also a series of projects concerned with freight transport by rail including the possibility of electrification of parts of the Canadian rail system.

#### Urban Transit

TDA continues to develop and implement a balanced program to assist in the development of new

de Toronto, ainsi qu'à l'Université York et à l'Université de Montréal. De plus, il accorde chaque année un certain nombre de bourses aux niveaux de la maîtrise, du doctorat et du post-doctorat pour inciter les étudiants à poursuivre des études dans des domaines reliés aux transports.

On subventionne des recherches sur divers aspects des véhicules à sustentation magnétique (MAGLEV) à l'Université Queen, à l'Université de Toronto et à l'Université de Montréal. Ces véhicules offrent la possibilité d'un transport de surface à la fois confortable, silencieux et non-polluant.

#### Technologie ferroviaire urbaine

Dans le domaine de la technologie ferroviaire urbaine, le C.D.T. poursuit une vaste étude d'analyse des systèmes visant à définir un système de transport à capacité intermédiaire fortement automatisé.

#### Etude sur le transport en haute mer

Une étude des options de transport pour le commerce international en haute mer qui s'offrent au Canada aidera à évaluer les coûts et avantages directs découlant de l'utilisation des services de transport étrangers et les comparera à ceux découlant de l'utilisation de services canadiens; cela contribuera à l'avancement d'études interministérielles en cours sur le transport maritime international. Il existe également une série de projets concernant le transport ferroviaire de marchandises, qui étudient la possibilité d'électrifier certaines parties du réseau ferré canadien.

#### Transport urbain

Le C.D.T. continue à mettre au point et à appliquer un programme équilibré ayant pour but l'élabora-



and improved urban transport systems. In addition to in-house studies about 33 contract projects are currently in progress, representing a total value of \$1.8 million.

#### COSTPRO

TDA continues to provide a secretariat for Canadian Organization for Simplification of Trade Procedures (COSTPRO).

This government-industry organization, dedicated to cutting down the paperwork required for shipping transactions in order to save much time and millions of dollars annually through reduced costs, has redefined its aim to replacing paper documentation with a computer system based on low-cost technology.

#### TELECOMMUNICATIONS AND ELECTRONICS

Transport Canada provides and maintains the safety-related communications and the aids to navigation throughout Canada and its Northern Territories through its Telecommunications and Electronics components. There are continuing programs to modernize and extend these services in response to the needs of the travelling public and the northern communities.

T. & E. components of Transport provided representation on inter-departmental committees dealing with northern communications; peaceful uses of space satellites; and at international conferences dealing with the aeronautical satellite program; the proposed International Maritime Satellite System; preparations for the World Administrative Radio Conference of

tion de réseaux de transport urbain nouveaux et améliorés. En plus d'études internes, environ 33 projets confiés à contrat sont actuellement en cours, ce qui représente une valeur totale de 1.8 millions de dollars.

#### COSTPRO

Le C.D.T. continue à fournir des services de secrétariat à l'Organisation canadienne pour la simplification des procédures de commerce (COSTPRO).

Cet organisme gouvernemental et industriel, qui travaille à réduire la paperasserie nécessaire aux opérations de transport en vue d'épargner beaucoup de temps et des millions de dollars chaque année pour la réduction des frais, a redéfini son but, à savoir le remplacement de la documentation sur papier par une système informatique reposant sur une technologie économique.

#### TELECOMMUNICATIONS ET ELECTRONIQUE (T&E)

Transports Canada assure les communications relatives à la sécurité et entretient les aides à la navigation dans tout le Canada et les territoires septentrionaux par l'intermédiaire de ses services de télécommunications et d'électronique. Il existe des programmes permanents pour moderniser et étendre ces services de façon à répondre aux besoins des voyageurs et des agglomérations du Nord.

Les composantes T&E des Transports ont délégué des représentants aux comités inter-ministériels sur les communications dans le Nord et l'utilisation pacifique des satellites spatiaux, aux conférences internationales relatives au programme du satellite aéronautique, au projet de système de satellites maritimes internationaux et à la préparation de la Conférence

1979; and on the Canadian National Organization for the International Radio Consultative Committee (CCIR) and the International Telephone and Telegraph Consultative Committee (CCITT).

Consultations with the providers of communications services, such as CN/CP Telecommunications, Trans Canada Telephone System and its member companies, Telesat and Teleglobe, concerning present and future requirements, play an important part in the achievement of Transport Canada objectives. Consultations also were held with representatives of electronic industries to inform them of current and projected requirements in electronics technology.

#### PERSONNEL

The recommendations of a task force on manpower planning and development which reported late in 1975 on planning activity and future manpower requirements in the department are now being assessed. The Advisory Committee and Review Board on Manpower Planning and Development has been established to foster better coordinated manpower planning and career development throughout the department.

The department was a major participant in a Treasury Board study on the role of the public service manager. This entailed contact with a representative sampling of managers at all levels throughout Canada to discover their perceptions about their role as managers in a government department.

mondiale sur la radio administrative de 1979, enfin auprès de l'Organisation nationale canadienne pour le Comité consultatif international sur la radio (CCIR) ainsi que du Comité consultatif international sur le téléphone et sur le télégraphe (CCITT).

Des consultations sur les besoins présents et futurs avec les sociétés exploitantes de services de communications comme les télécommunications du CN/CP, le réseau téléphonique Trans Canada et ses compagnies associées, Télésat et Téléglobe, jouent un rôle important dans la réalisation des objectifs de Transports Canada. Des consultations ont également eu lieu avec des représentants de l'industrie de l'électronique afin de faire connaître à ces derniers les besoins actuels et futurs dans ce domaine.

#### PERSONNEL

On évalue actuellement les recommandations d'un groupe de travail sur la planification et le perfectionnement de la main-d'oeuvre qui furent présentées à la fin de 1975; ces recommandations portaient sur la planification et les besoins futurs du Ministère. Le Comité consultatif et le Conseil de révision de la planification et du perfectionnement de la main-d'oeuvre ont été créés pour stimuler une meilleure coordination de la planification et du perfectionnement de la main-d'oeuvre au sein du Ministère.

Le Ministère a été un des principaux participants à l'étude du Conseil du Trésor sur le rôle des gestionnaires dans la Fonction publique. L'étude en question a entraîné des prises de contact dans tout le Canada avec un échantillon représentatif de gestionnaires à tous les niveaux afin de connaître la conception qu'ils se faisaient de leur rôle.



## Official Languages

A plan has been developed to introduce units working in French (UWFs) within the department. The plan has been presented to Treasury Board for consideration.

In conjunction with Air Traffic Control services, a lexicon of French/English terminology has been produced for use in bilingual communications in air traffic control and a special language training program instituted for anglophone controllers to provide operationally-orientated French-language training.

The positions in Quebec Region were reviewed with some re-identification of language requirements making 54.6% bilingual and 44.8% French essential.

The departmental Official Languages Information System (OLIS) is becoming a viable and reliable management tool.

## Employee Relations

Employee relations is an important activity due to the size of the department. Transport personnel were responsible on behalf of the Treasury Board for negotiating four collective agreements for occupational groups unique to the department: Air Traffic Controllers, Aircraft Operations employees, Lightkeepers, and ship pilots in the Atlantic Pilotage Authority. Employee relations specialists were also involved in negotiation of other collective agreements as members of the Treasury Board negotiating team.

## Langues officielles

Un projet a été élaboré dans le but d'introduire au sein du Ministère des unités de langue française (ULF). Ce projet a été présenté au Conseil du Trésor pour examen.

Conjointement avec les Services de contrôle de la circulation aérienne, un lexique français-anglais de terminologie a été préparé pour être utilisé dans les communications bilingues relatives au contrôle de la circulation aérienne; un programme spécial de formation linguistique a également été institué pour donner aux contrôleurs anglophones une formation en langue française axée sur leurs activités professionnelles.

Les postes de la région du Québec ont été révisés à la suite de cette réévaluation des besoins linguistiques; 54.6% d'entre eux sont devenus bilingues et 44.8% exigent la connaissance du français.

Le système d'information sur les langues officielles du Ministère est en voie de devenir un outil de gestion viable et digne de confiance.

## Relations ouvrières

Les relations ouvrières constituent une activité importante en raison de la dimension du Ministère. Le personnel des transports a assuré la responsabilité, au nom du Conseil du Trésor, de la négociation de quatre conventions collectives pour des groupes professionnels particuliers au Ministère: les contrôleurs de la circulation aérienne, les employés du groupe d'exploitation des aéronefs, les gardiens de phares et les pilotes de navires au sein de l'Administration du pilotage de l'Atlantique. Les spécialistes en relations ouvrières ont également participé aux négociations d'autres conventions collectives en qualité de

membres de l'équipe de négociations du Conseil du Trésor.

A meeting was arranged between the Minister and the heads of unions representing Transport Canada employees in order to consider general staff relations problems and provide an opportunity for the Minister and union heads to become better acquainted. To improve consultative procedures, the Deputy Minister met with representatives of the Union of Canadian Transport Employees in December. It was agreed to revise and improve the memorandum concerning consultative arrangements between the department and union, and the new memorandum was subsequently signed in April, 1976. It provides for the establishment of union management consultation committees at the local, regional and national levels, and sets out guidelines to be followed concerning preparation of agendas, consultation levels, committee authority, minutes of meetings and participation on the committees. To ensure adherence to the guidelines regarding regular consultation meetings, a review process will be instituted to be coordinated by the National Committee.

#### Training and Career Development

The Transport Canada Training Institute, established in 1973 to consolidate the various training activities in existence in the different administrations, continued to expand its operations to reflect the increased emphasis on training in the department. A wide range of services for students and in support of training operations was developed, including a specialized reference library, an information service and printing and audio-visual production facilities. The Planning and Training Technology Branch was

Une rencontre a été organisée entre le Ministre et les chefs des syndicats représentant les employés de Transports Canada afin d'étudier les problèmes généraux en relations ouvrières et fournir une occasion aux intéressés de mieux se connaître. Pour améliorer les techniques de consultations, le Sous-ministre a rencontré en décembre des représentants de l'Union canadienne des employés des transports. Cette rencontre a eu pour effet la révision du protocole concernant les mesures de consultations entre le Ministère et le syndicat et un nouveau protocole a par suite été signé en avril 1976. Celui-ci prévoit la création de comités de consultation patronal-syndical aux niveaux local, régional et national et établit des lignes directrices régissant la préparation de l'ordre du jour des réunions, les niveaux de consultation, le pouvoir des comités, le compte rendu des assemblées et la participation aux comités. Pour assurer le respect des lignes directrices régissant les réunions consultatives régulières, des méthodes de revue, dont la coordination incombera au Comité national, seront instituées.

#### Formation et perfectionnement

L'institut de formation de Transports Canada, créé en 1973 pour regrouper les diverses activités de formation des différentes administrations, a continué d'étendre son action pour refléter l'importance croissante accordée à ce domaine au sein du Ministère. A titre de soutien aux opérations de formation, il a été mis sur pied un vaste éventail de services aux étudiants dont une bibliothèque de référence spécialisée, un service d'information ainsi que des installations d'imprimerie et de production audio-visuelle. La Direction de la



established to consolidate corporate planning for the Institute in preparation for its relocation to new facilities in Cornwall. Construction of the Cornwall complex commenced in October, 1975, and occupancy is expected to take place during the 1978-79 period with the relocation of staff occurring in early 1979. The new complex will provide approximately 400,000 square feet of space, and will incorporate the latest training facilities, equipment and methods available with residential facilities for more than 600 students.

The Transportation Management Training Centre conducted two senior transportation management courses during the year, in which participation was broadened to include representatives of almost all sectors of the transportation family within the federal public service and from private industry. A number of new transportation management seminars, including joint ventures with English and French universities, was introduced.

Plans were begun for a Maritime Training Centre within the Institute to provide a wide range of training programs for all branches of the Canadian Coast Guard. Institute management is working closely to this end with Coast Guard training co-ordinating committees and with the project team for the new Coast Guard College to be built in Sydney, N.S.

The Transport Training Council was formed late in 1975 to establish policies and provide broad guidance for the Training Institute to ensure that it meets the training needs of Transport Canada as a whole, including those

planification et de la formation technologique a été constituée pour rassembler l'organisation de planification globale de l'Institut en prévision de sa réinstallation dans de nouveaux locaux à Cornwall. La construction du complexe de Cornwall a débuté en octobre 1975; son ouverture est prévue pour la période 1978-79 et le personnel devrait être relogé début 1979. Le nouveau complexe s'étendra sur une superficie d'environ 400,000 pieds carrés et comprendra des installations et un équipement de formation des plus modernes avec des installations d'hébergement pour plus de 600 étudiants.

Le Centre de formation en gestion des transports a donné durant l'année deux cours de formation destinés aux cadres supérieurs, auxquels ont participé des représentants de presque tous les secteurs des transports au sein de la Fonction publique ainsi que de l'industrie. On a mis sur pied un certain nombre de séminaires en gestion des transports, y compris des programmes auxquels participent des universités françaises et anglaises.

On a commencé à l'Institut à tracer les plans d'un centre de formation maritime offrant une gamme étendue de programmes de formation, destinés à toutes les directions de la Garde côtière canadienne. La Direction de l'Institut travaille dans ce but en étroite collaboration avec les comités de coordination de la Garde côtière ainsi qu'avec l'équipe chargée du projet du nouveau collège de la Garde côtière qui sera construit à Sydney (N.-E.).

Le Conseil de formation des transports a été formé à la fin de 1975 pour établir des politiques et donner à l'Institut de formation des directives générales assurant que ce dernier satisfasse bien aux besoins en formation de Transports Canada

of its Crown Corporations.

## FINANCIAL REVIEW

Gross budgetary expenditures in 1975-76 amounted to \$844.4 million and this registered a marginal decrease from the cash level of \$853.4 million reached in the previous fiscal year.

Operating expenditures, grants and contributions which totalled \$678.1 million declined by three per cent or \$21.4 million from the 1974-75 cash level. The decrease was a combination of factors: savings of \$116.5 million from termination of the rail rate freeze program and increases arising from wage and price escalation, new or expanded grants and contributions programs and moderate growth in services.

Capital spending increased by \$12.4 million from the 1974-75 cash level to a 1975-76 total of \$166.3 million. Air registered an increase of \$24.9 million in capital outlays and Headquarters increased its investment in the Cornwall Training Institute by \$3.8 million. Both, Marine and Surface decreased their capital spending in 1975-76.

Revenue increased 15 per cent to a total of \$120.8 million. The gain came mostly from the Air Transportation Tax which had its first full year application. Net budgetary expenditures came to \$723.6 million and remained \$24.6 million below the previous year's cash level.

Payments out of the Airports Revolving Funds, which are financed

dans son ensemble, ainsi qu'à ceux des sociétés de la Couronne.

## REVUE FINANCIERE

Les dépenses budgétaires brutes en 1975-76 se sont élevées à \$844.4 millions, ce qui dénote une légère diminution par rapport aux \$853.4 millions atteints l'année financière précédente.

Les frais d'exploitation, les subventions et les contributions dont le total s'élève à \$678.1 millions ont diminué de 3%, soit de 21.4 millions, par rapport à l'exercice précédent. Cette diminution a été causée par plusieurs facteurs: économie de \$116.5 millions suite à la terminaison du programme de gel des tarifs ferroviaires et augmentations issues de l'escalade des prix et des salaires, de programmes de subventions ou de contributions nouveaux ou étendus et d'une croissance modérée des services.

Les dépenses d'immobilisation ont augmenté de \$12.4 millions relativement à l'année 1974-75 pour atteindre en 1975-76 un total de \$166.3 millions. L'Air a enregistré une augmentation de \$24.9 millions en débours d'immobilisation et l'Administration centrale a augmenté ses investissements dans l'Institut de formation de Cornwall de \$3.8 millions. La Marine et la Surface ont toutes deux diminué leurs dépenses d'immobilisation en 1975-76.

Les recettes ont augmenté de 15 pour cent pour un total de \$120.8 millions. Ce gain provient surtout de la taxe sur les transports aériens qui fut appliquée pendant toute l'année. Les dépenses budgétaires nettes ont atteint \$723.6 millions, soit \$24.6 millions de moins que l'année précédente.

Les débours du Fonds renouvelable des aéroports, financés au moyen de



through loans and receipts from operations, declined overall and amounted to \$221 million from 1975-76. Inclusion of Vancouver International Airport in the fund raised both operating and capital outlays while the opening of Mirabel had a significant impact on operating expenditures. Revenues of the fund rose sharply to 96.8 million, the increase being generated primarily by the Air Transportation Tax and the operation of the two previously mentioned airports. After deducting revenues the net loan requirement came to \$124.2 million which is \$42.7 million below the previous year's amount.

Further detail on the major programs follows:

prêts et des recettes d'exploitation, ont baissé dans leur ensemble et ont totalisé \$221 millions en 1975-76. L'adjonction de l'aéroport international de Vancouver au Fonds a relevé les débours d'exploitation et d'immobilisation et l'ouverture de Mirabel a eu également une influence notable sur les frais d'exploitation. Les recettes du Fonds se sont brusquement élevées à \$96.8 millions, cet accroissement étant dû essentiellement à la taxe sur les transports aériens et à l'exploitation des deux aéroports susmentionnés. Après déduction des recettes, la somme qu'il convient de financer grâce à des emprunts se chiffre à \$124.2 millions, ce qui représente une diminution de \$42.7 millions par rapport au montant de l'année précédente.

Les pages qui suivent donnent des détails supplémentaires concernant les principaux programmes.

## financial summary

## état financier

Comparative statement of  
revenues and expendituresEtat comparatif des recettes  
et des dépensesFor the fiscal years ended  
March 31, 1976 and 1975)(Pour les années financières  
terminées les 31 mars 1976 et  
1975) (en millions de dollars)

(in millions of dollars)

1975-76

1974-75

## Budgetary

## Articles budgétaires

## OPERATING EXPENDITURES

(incl. Grants and  
Contributions)

## DEPENSES DE FONCTIONNEMENT

(y compris les subventions et  
les contributions)Headquarters  
Marine Transportation  
Air Transportation  
Surface Transportation  
Transportation Development  
Agency24.8  
158.4  
321.6  
161.4  
11.9  
678.117.0  
135.3  
296.8  
248.3  
9.4  
706.8Administration centrale  
Transports par eau  
Transports aériens  
Transports de surface  
Centre de développement des  
transports

## CAPITAL EXPENDITURES

Headquarters  
Marine Transportation  
Air Transportation  
Surface Transportation  
Transportation Development  
Agency3.8  
41.6  
104.9  
16.0  
-  
166.3.6  
43.7  
218.8  
24.2  
1.4  
288.7

## DEPENSES EN CAPITAL

Transports par eau  
Transports aériens  
Transports de surface  
Centre de développement des  
transports

Gross Budgetary Expenditures

844.4

995.5

Dépenses budgétaires brutes

## REVENUES

## RECETTES

Headquarters  
Marine Transportation  
Air Transportation  
Transportation Development  
Agency2.7  
14.7  
103.0  
.4  
120.82.4  
16.1  
86.4  
.3  
105.2Administration centrale  
Transports par eau  
Transports aériens  
Centre de développement des  
transports

Net Budgetary Expenditures

723.6

890.3

Dépenses budgétaires nettes

## Airports Revolving Fund

Fonds renouvelable des  
aéroports

(Non-Budgetary)

(Non-budgétaire)

Operating Expenditures  
Capital Expenditures73.2  
147.8  
221.041.7  
180.7  
222.4Dépenses de fonctionnement  
Dépenses en capital

Revenues

96.8

55.5

Recettes

Net Loan Requirements

124.2

166.9

Emprunts nets nécessaires



## Notes to financial summary

Marine Transportation expenditures do not include Federal Court Awards of \$748,163 in 1975-76 and \$1,486,175 in 1974-75.

The budgetary expenditures of Air Transportation for 1974-75 include \$7,295,469 in the operating section and \$134,840,668 in the capital section of appropriation amounts needed to write off the acquisition cost, interest charges and accumulated losses of Mirabel peripheral land. Since these had already been financed through the Airports Revolving Fund, the transaction did not involve an outlay of cash.

Beginning April, 1975, Vancouver International Airport has been included in the Airports Revolving Fund. In comparing the results of the two fiscal years it may be desirable to adjust 1974-75 figures so as to arrive at a more comparable basis. Expenditures and revenues of Vancouver Airport which are included in the budgetary totals have been as follows for 1974-75:

Gross operating expenditures	\$5.1 million
Revenues	9.6
Capital expenditures	2.9

### Air (Budgetary)

Gross expenditures in 1975-76 totalled \$426.5 million and revenues reached \$103 million. Comparing these results with adjusted figures of the previous fiscal year (from which Vancouver

## Remarques sur l'état financier

Les dépenses du transport maritime ne comprennent pas les dommages-intérêts accordés par la Cour fédérale. Ces dépenses ont été de \$748,163 en 1975-76 et de \$1,486,175 en 1974-75.

Les dépenses budgétaires des transports aériens pour 1974-75 comprennent \$7,295,469 dans le secteur exploitation et \$134,840,668 dans le secteur d'immobilisation des crédits nécessaires pour amortir le coût d'achat, les intérêts et les déficits accumulés à la suite de l'acquisition du terrain périphérique de Mirabel. Comme ces dépenses avaient déjà été imputées au Fonds renouvelable des aéroports la transaction n'a pas entraîné un débours en espèce.

Au début d'avril 1975, l'aéroport international de Vancouver a été inclus dans le Fonds renouvelable des aéroports. En comparant les résultats des deux années financières, il serait souhaitable d'ajuster les chiffres de 1974-75 afin d'arriver à des données plus véritablement comparables. Les dépenses et les recettes de l'aéroport de Vancouver qui sont comprises dans les totaux budgétaires ont été, pour 1974-75, comme suit:

Dépenses d'exploitation	\$5.1 millions
Recettes	9.6
Dépenses d'immobilisation	2.9

### Air (budget)

Les dépenses brutes en 1975-76 ont totalisé \$426.5 millions et les recettes \$103 millions. En comparant ces résultats avec les chiffres ajustés de l'année financière précédente (desquels les dépenses

Airport operating and capital expenditures and revenues have been removed) cash expenditures increased by 17 per cent and revenues rose 34 per cent. Thus, net cash requirements in the two years increased from \$288.7 million in 1974-75 to \$323.5 million in 1975-76 or 12 per cent.

Of the \$426.5 million in gross expenditures, \$104.9 million was spent on capital projects and \$321.6 million was needed for operations.

Included in the above expenditures are those in support of the Arctic Transportation Agency program. Operating expenditures increased less than six per cent to \$13.4 million while capital investment jumped to \$10.7 million from the 1974-75 level of \$5.6 million. Revenues and recoveries declined by \$0.4 million to a 1975-76 total of \$3.1 million. Total net expenditures for the Arctic program, therefore, came to \$21 million.

Operating expenditures increased by 13% (\$37.2 million) if the Vancouver airport costs are deducted from the 1974-75 total. A manpower growth of less than two percent accounts for \$3.1 million of this increase, salary gains averaging 12.75% amounted to \$23.6 million and the decision to make the employer's contribution for employee fringe benefits a direct expense to the department added \$5.3 million. Price escalation for goods and services resulted in an increase of \$8.1 million. Airport operating subsidies, as a result of "catch-up" payments, increased by \$2.4 million to \$4.3 million. However, the total grants and contribution expenditure decreased from \$11.2 million in 1974-75 to \$8.3

d'exploitation et d'immobilisation ainsi que les recettes de l'aéroport de Vancouver ont été retirées) les débours ont augmenté de 17 pour cent et les recettes de 34 pour cent. Ainsi, les besoins nets de comptant pour les deux années se sont élevés de \$288.7 millions de dollars en 1974-75 à \$323.5 millions en 1975-76, soit une augmentation de 12 pour cent.

Des \$426.5 millions de dépenses brutes, \$104.9 millions ont été consacrés à des projets d'investissement et \$321.6 millions à l'exploitation.

Les dépenses susmentionnées comprennent celles qui ont été faites en soutien aux programmes de l'Agence des transports dans l'Arctique. Les frais d'exploitation ont augmenté de moins de 6 pour cent, à \$13.4 millions alors que les dépenses d'investissement ont grimpé de \$5.6 millions en 1974-75 à \$10.7 millions. Les recettes et recouvrements ont été réduits de \$0.4 million pour un total de \$3.1 millions. Par conséquent, les dépenses nettes pour le programme de l'Arctique se chiffrent à \$21 millions.

Les frais d'exploitation ont augmenté de 13% (\$37.2 millions) si les coûts de l'aéroport de Vancouver sont déduits du total de 1974-75. Une croissance de la main-d'oeuvre de moins de 2 pour cent compte pour \$3.1 millions dans cette augmentation; les gains de salaire d'une moyenne de 12.75% s'élèvent à \$23.6 millions et la décision de faire contribuer l'employeur aux avantages sociaux des employés a constitué pour le Ministère une sortie supplémentaire directe de fonds de \$5.3 millions. L'escalade des prix des biens de consommation et des services s'est traduite par une augmentation de \$8.1 millions. Les subventions d'exploitation des aéroports, par suite de règlements de "rattrapage", ont augmenté de \$2.4 millions pour



million in 1975-76 because of a marked drop in ex gratia payments to former property owners at Mirabel (\$7.3 million in 1974-75 compared to only \$1.7 million in 1975-76).

Capital spending increased for the fourth consecutive year, a reflection of the heavy commitment in large multi-year projects. Airport construction continued at Calgary (\$31 million), Halifax (\$3.7 million), Timmins (\$3 million), La Ronge (\$1.5 million), Saskatoon (\$1.1 million), and Fredericton (\$1 million). Development of area control centres at Moncton, Montreal and Toronto required \$6.9 million and \$2.3 million went into the joint enroute terminal automation system (JETS). About \$6.2 million was spent for continuing the program of updating and expanding communications and guidance systems and for airport emergency and maintenance vehicles. The major Arctic projects comprised runway construction at Rankin Inlet (\$1.2 million) and Fort Simpson (\$1.5 million) and development of the Strathcona Sound airport (1.1 million.)

Revenues showed again strong gains over the previous year, namely \$26.2 million after removal of Vancouver Airport figures from the 1974-75 total. A major factor in the improvement was the Air Transportation Tax which had its first full-year application, yielding an additional \$19 million over 1974-75. Most of the other gains stem from the increased recoveries for services provided to other programs and departments.

s'élever à \$4.3 millions. Cependant le total des dépenses en subventions et contributions a été réduit de \$11.2 millions en 1974-75 à \$8.3 millions en 1975-76 à cause d'une réduction notable des versements à titre gracieux aux anciens propriétaires de terrains à Mirabel. (\$7.3 millions en 1974-75 comparés à seulement \$1.7 millions en 1975-76).

Les dépenses d'investissement ont augmenté pour la quatrième année consécutive. C'est le résultat d'engagements importants dans de vastes projets étalés sur plusieurs années. La construction d'aéroports s'est poursuivie à Calgary (\$31 millions), Halifax (\$3.7 millions), Timmins (\$3 millions), La Ronge (\$1.5 million), Saskatoon (\$1.1 million), et Fredericton (\$1 million). L'aménagement de centres de contrôle régionaux à Montréal et Toronto a exigé \$6.9 millions et \$2.3 millions sont allés au programme JETS. Environ \$6.2 millions ont été dépensés pour le programme en cours d'amélioration et de développement des systèmes de communication et de guidage ainsi que pour les véhicules d'urgence et d'entretien des aéroports. Les principaux travaux dans l'Arctique ont porté sur la construction d'une piste d'atterrissage à Rankin Inlet (\$1.2 million) et à Fort Simpson (\$1.5 million) ainsi que l'aménagement de l'aéroport de Strathcona Sound (\$1.1 million).

Les recettes présentèrent de nouveau de sérieux gains sur l'année précédente, à savoir \$26.2 millions, après déduction du total de 1974-75 des chiffres de l'aéroport de Vancouver. Un facteur important de l'amélioration provient de la taxe sur les transports aériens qui a été appliquée intégralement pendant une première année, fournissant ainsi un supplément de \$19 millions par rapport à 1974-75. La plupart des autres gains proviennent de l'augmentation des recouvrements pour services rendus à d'autres

Air (Non-Budgetary)

Montreal, Toronto and Vancouver Airports Expenditures for the development and operation of the self-supporting airports (Dorval, Mirabel, Malton and Vancouver), and investment in land at Pickering and in bridges and access routes at Vancouver, amounted to \$221 million, down slightly from the \$222.4 million spent in 1974-75. Revenues, on the other hand, increased substantially from \$55.5 million in 1974-75 to \$96.8 million in 1975-76 reducing net loan requirements to \$124.2 million as compared to the \$166.9 million in the previous year.

Operating expenditures increased from \$41.7 million in 1974-75 to \$73.2 million in 1975-76, primarily due to the inclusion of Vancouver Airport (1975-76 operating cost of \$9.2 million) and to the opening of Mirabel Airport (\$13.9 million for four months operation). Higher personnel costs and escalating costs for goods and services are mostly responsible for the remainder of the increase.

Capital investment dropped from \$180.7 million to \$147.8 million with construction costs for the new Mirabel Airport (which opened December, 1975) requiring over 60 per cent (\$90.1 million) of the total. Expenditures for Pickering land and capitalized loan interest totalled \$23.4 millions although plans for construction of the second Toronto International Airport on the Pickering site have been shelved following the province's cancellation of plans for access and infrastructure

Air (non-budgétaire)

Aéroports de Montréal, de Toronto et de Vancouver. Les dépenses pour l'aménagement et l'exploitation des aéroports autosuffisants (Dorval, Mirabel, Malton et Vancouver), l'acquisition de terrains à Pickering et la construction de ponts et de voies d'accès à Vancouver, se sont élevées à \$221 millions soit un peu moins que les \$222.4 millions dépensés en 1974-75. D'autre part, les recettes ont augmenté notablement de \$55.5 millions en 1974-75 à \$96.8 millions en 1975-76, réduisant ainsi les besoins nets d'emprunt à \$124.2 millions, comparativement aux \$166.9 millions de l'année précédente.

Les frais d'exploitation ont augmenté de \$41.7 millions en 1974-75 à \$73.2 millions en 1975-76; ceci est dû principalement à l'inclusion de l'aéroport de Vancouver (coût d'exploitation 1975-76: \$9.2 millions) et à l'ouverture de l'aéroport de Mirabel (\$13.9 millions pour 4 mois d'exploitation). Des frais de personnel plus élevés, ainsi que l'augmentation des prix des biens et services sont principalement responsables du reste de l'augmentation.

Les dépenses d'immobilisation sont tombées de \$180.7 millions à \$147.8 millions de dollars, les coûts de construction du nouvel aéroport de Mirabel (qui a été inauguré en décembre 1975) ayant absorbé plus de 60 pour cent (\$90.1 millions) du total. Les dépenses pour l'achat des terrains de Pickering et le remboursement de l'intérêt couru sur les emprunts ont totalisé \$23.4 millions bien que le projet de construction du second aéroport international de Toronto dans la région de Pickering ait été remis par suite de l'annulation par la province des travaux d'accès et des installations d'infrastructure. A



facilities. At Vancouver, modifications to the air terminal complex, runway repairs, land acquisition and development of a maintenance complex required \$6.5 million with additional expenditures of \$8.7 million for the Hudson Street Bridge and access routes. Expenditures at Malton for alterations and improvements to the air terminals, roads, and parking and associated development amounted to \$17.6 million. Expenditures at Dorval were only \$1.7 million, mostly for work on customs pre-clearance facilities.

Revenues credited to the fund increased by \$41.3 million, the main source being the Air Transportation Tax which now had a full year's application (1975-76 receipts came to \$31.3 million compared with \$3.8 million collected during the previous fiscal year). Other boosts in revenues came from the inclusion of Vancouver International Airport in the fund and from the opening of Mirabel Airport.

#### Canadian Coast Guard

Gross expenditures in 1975-76 amounted to \$200 million which exceeds last year's total by \$21 million. Operating expenditures increased by \$23.1 million to a 1975-76 total of \$158.4 million while capital investment dropped again slightly to a total of \$41.6 million. There was also a drop in revenues from \$16.1 million in 1974-75 to only \$14.7 million in 1975-76. This left an amount of \$185.3 million to be funded through appropriations.

Vancouver, des modifications apportées à l'aérogare, la réfection des pistes, l'acquisition de terrains et l'aménagement d'un complexe d'entretien, ont exigé \$6.5 millions avec des dépenses supplémentaires de \$8.7 millions pour le pont de la rue Hudson et pour les voies d'accès. A Malton, les dépenses pour les modifications et les améliorations apportées aux aérogares, aux routes, aux parcs de stationnement et pour des aménagements connexes, se sont élevées à \$17.6 millions. A Dorval, les dépenses ne se sont élevées qu'à \$1.7 million, surtout pour des travaux d'aménagement d'installations de pré-dédouanement.

Les recettes créditées au Fonds ont augmenté de \$41.3 millions, la source principale ayant été la taxe sur les transports aériens qui est appliquée maintenant depuis une année entière (les reçus de 1975-76 totalisent \$31.3 millions par comparaison avec les \$3.8 millions encaissés pendant l'année financière précédente). D'autres augmentations spectaculaires dans les recettes proviennent de l'adjonction au Fonds de l'aéroport international de Vancouver et de l'ouverture de l'aéroport de Mirabel.

#### Garde côtière canadienne

Les dépenses brutes en 1975-76 se sont élevées à \$200 millions, ce qui représente une augmentation de \$21 millions par rapport au total de l'année dernière. Les dépenses d'exploitation ont augmenté de \$23.1 millions pour un total en 1975-76 de \$158.4 millions et les dépenses d'investissement ont de nouveau légèrement fléchi à un total de \$41.6 millions. Il s'est produit aussi une baisse des recettes allant de \$16.1 millions en 1974-75 à seulement \$14.7 millions en 1975-76, ce qui laisse une somme de \$185.3 millions à financer au moyen d'affectations de crédits.

Included in the above figures are expenditures in support of the Arctic Transportation Agency program with a net amount of \$18.7 million. Arctic operations cost \$20.4 million of which \$4.3 million was recovered in revenues and \$2.6 million was spent on capital projects.

Operating expenditures increased 17 per cent over the 1974-75 level. Over half of the increase was caused by salary gains and higher fringe benefits. Other factors contributing to the rise were price increases for ship's fuel and supplies, higher charges for ice reconnaissance and for helicopter and telecommunications services, and some expansion in the work force.

Capital investment was somewhat lower than in prior years but provided for such significant projects as heavy icebreaker construction (\$11.5 million), Dalhousie wharf and shed (\$3 million), Quebec agency building (\$1.4 million) and, in the Arctic, the bulk loading wharf at Strathcona Sound (\$1.4 million). Dredging and channel improvements required about \$2.2 million while substantial sums were spent on alteration and additions to national systems.

Revenues declined \$1.4 million because of changes in the Arctic Resupply operation.

#### Surface

Total expenditures in 1975-76 came to \$177.4 million, falling substantially from the \$272.5

Les dépenses consacrées à l'Agence des transports dans l'Arctique, d'un montant net de \$18.7 millions, sont comprises dans les montant susmentionnés. Le coût des opérations dans l'Arctique s'est élevé à \$20.4 dont \$4.3 millions ont en été récupérés en revenus et \$2.6 millions qui ont été dépensés en projets d'investissement.

Les dépenses d'exploitation ont augmenté de 17 pour cent par rapport aux chiffres de 1974-75. Plus de la moitié de l'augmentation a été causée par les gains de salaires et de meilleurs avantages sociaux. D'autres facteurs responsables de l'augmentation ont été la montée du prix du combustible des navires et de celui des approvisionnements, des frais plus élevés pour la reconnaissance des glaces et les services d'hélicoptères et de télécommunication ainsi qu'un certain accroissement de la main-d'oeuvre.

Les dépenses d'immobilisation ont été quelque peu plus faibles que par les années précédentes, mais elles ont été consacrées surtout à des projets importants comme la construction d'un brise-glace lourd (\$11.5 millions), d'un quai et d'un hangar à Dalhousie (\$3 millions), de l'immeuble de l'Agence de Québec (\$1.4 million) et, dans l'Arctique, d'un port de chargement en vrac à Strathcona Sound (\$1.4 million). Les travaux de dragage et d'amélioration des chenaux ont absorbé environ \$2.2 millions alors que des sommes substantielles ont été dépensées en modifications ou additions aux systèmes nationaux.

Les recettes ont baissé de \$1.4 million consécutivement aux modifications apportées au programme d'approvisionnement de l'Arctique.

#### Surface

Les dépenses totales en 1975-76 ont été de \$177.4 millions ce qui représente une baisse substantielle



million level of the 1974-75 fiscal year. Though operating expenditures rose by \$9.2 million to \$108.1 million, grants and contributions decreased from the 1974-75 level of \$149.4 million to \$53.3 million in 1975-76 and capital expenditures fell \$8.2 million to \$16 million.

Operating expenditures moved up primarily due to higher payments to CNR to cover the East Coast Ferry Services deficit, which increased \$6.2 million to a 1975-76 total of \$98.4 million.

Grants and contributions of \$53.3 million for 1975-76 consisted largely of payments to the Western Provinces (\$31.8 million) to assist them in extending the highway network in the northern areas and in upgrading the primary highway network. Also, contributions of \$9.7 million were made to the Province of Ontario for the purchase of rolling stock for a three-train, peak period commuter rail service between Richmond Hill and Toronto's Union Station. While subsidies to railway companies under the rail rate freeze programs reached \$118.3 million in 1974-75, related payments in 1975-76 to trucking companies, non-federally regulated railways and certain water carriers amounted to only \$1.8 million. Contributions to municipalities under the Railway Relocation and Crossing Act for Transportation and Urban Development Plans and construction of grade separations totalled \$1.5 million.

par rapport aux \$272.5 millions de l'année financière 1974-75. Bien que les frais d'exploitation aient augmenté de \$9.2 millions pour un total de \$108.1 millions, les subventions et les contributions, s'élevant à \$149.4 millions en 1974-75, sont tombées à \$53.3 millions en 1975-76 et les dépenses d'immobilisation ont été réduites de \$8.2 millions pour un total de \$16 millions.

Les frais d'exploitation ont augmenté principalement à cause des versements plus importants effectués aux Chemins de fer nationaux du Canada pour couvrir le déficit des services des traversiers de la côte est, qui s'est aggravé de \$6.2 millions pour atteindre un total de \$98.4 millions en 1975-76.

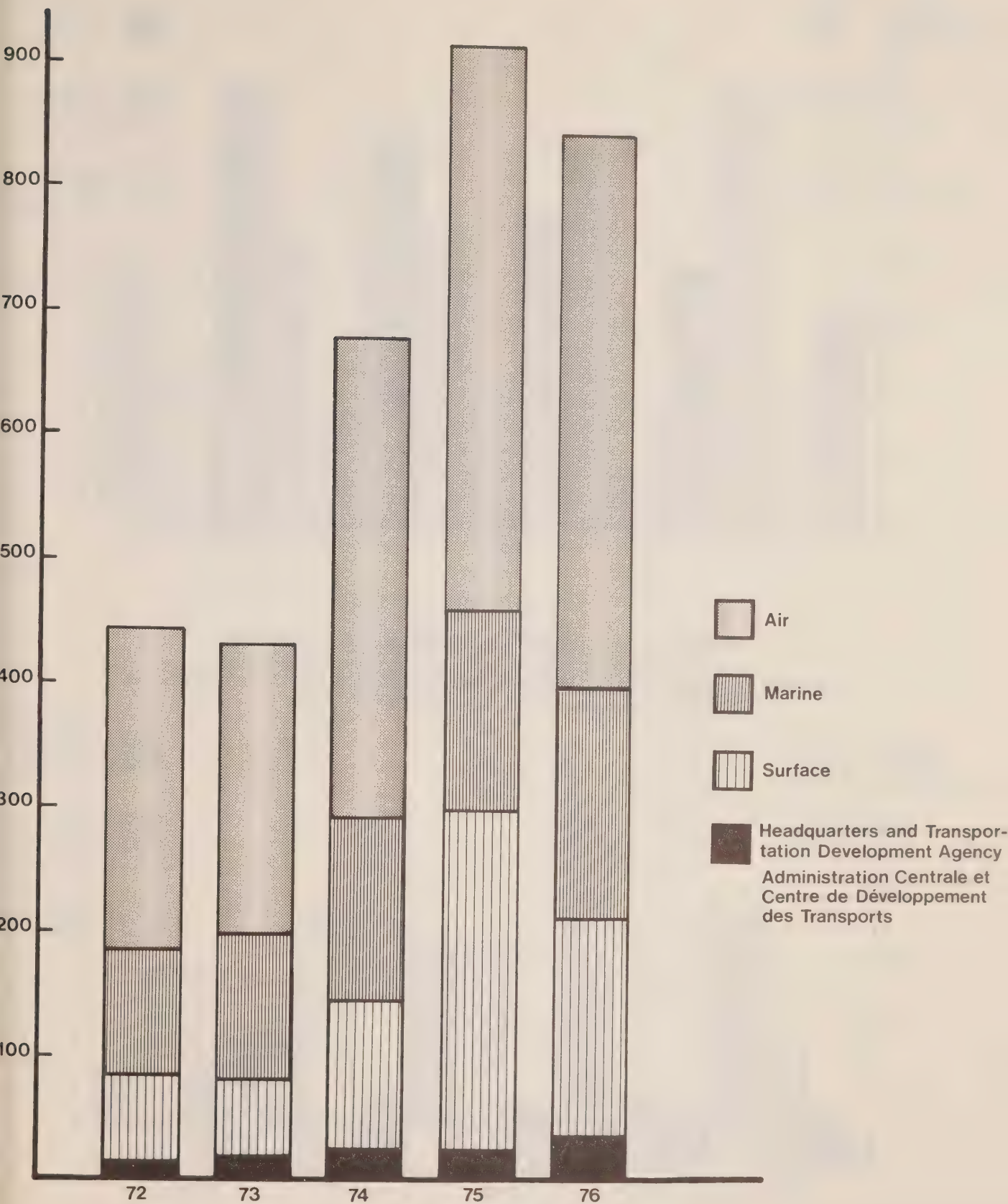
Les subventions et les contributions de \$53.3 millions pour 1975-76 ont consisté principalement en paiements aux provinces de l'Ouest (\$31.8 millions) pour les aider à étendre leurs réseaux routiers dans les régions septentrionales et à améliorer leurs réseaux routiers de base. De plus, des contributions de \$9.7 millions ont été versées à la Province de l'Ontario pour l'achat de matériel roulant afin d'établir un service ferroviaire de trois trains de banlieue pour les périodes de pointe entre Richmond Hill et Union Station à Toronto. Alors qu'en vertu du programme de gel des tarifs ferroviaires, les subsides aux compagnies de chemins de fer atteignaient \$118.3 millions en 1974-75, les paiements correspondants en 1975-76 aux compagnies de camionnage ou de chemins de fer non régis par le fédéral et à certains transporteurs par eau, n'ont atteint que \$1.8 million. Les contributions versées aux municipalités en vertu de la Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemins de fer, pour des travaux d'aménagement urbain, la construction de tunnels ou de viaducs, ont totalisé \$1.5 million.

Capital investment focussed largely on terminal development and vessel construction for which a total of \$13 million was spent in 1975-76. This includes payments of \$4.7 million on the new railcar ferry "Sir Robert Bond" which started service in October, 1975, on the North Sydney/Port-aux-Basques route. Among the new projects started in 1975-76 was design work for the construction of two passenger/auto/truck ferries to handle forecasted traffic growth. Expenditures of \$2.3 million were made on the motor vehicle test centre at Blainville, Que.

Les dépenses d'immobilisation ont été fortement concentrées sur l'aménagement de terminaux et la construction de navires pour lesquels un total de \$13 millions a été dépensé en 1975-76. Cette somme comprend le versement de \$4.7 millions pour le nouveau traversier mixte SIR ROBERT BOND qui a été mis en service en octobre 1975 sur le trajet North-Sydney/Port-aux-Basques. Parmi les nouveaux projets lancés en 1975-76, figure la conception de deux traversiers passagers-autos-camions, pour faire face à l'augmentation prévue du trafic. Des dépenses de \$2.3 millions ont été consacrées au Centre d'essai des véhicules automobiles de Blainville (Québec).



**Net Budgetary and Non-Budgetary Expenditures**  
**Dépenses budgétaires et non-budgétaires nettes**



## Air (Budgetary) Expenditures Five Year Summary

### Dépenses budgétaires quinquennales de l'administration des transports aériens

Millions  
of/de dollars

350  
300  
250  
200  
150  
100  
50  
0

Operating  
Exploitation

Revenue  
Recettes

Capital  
Immobilisatio

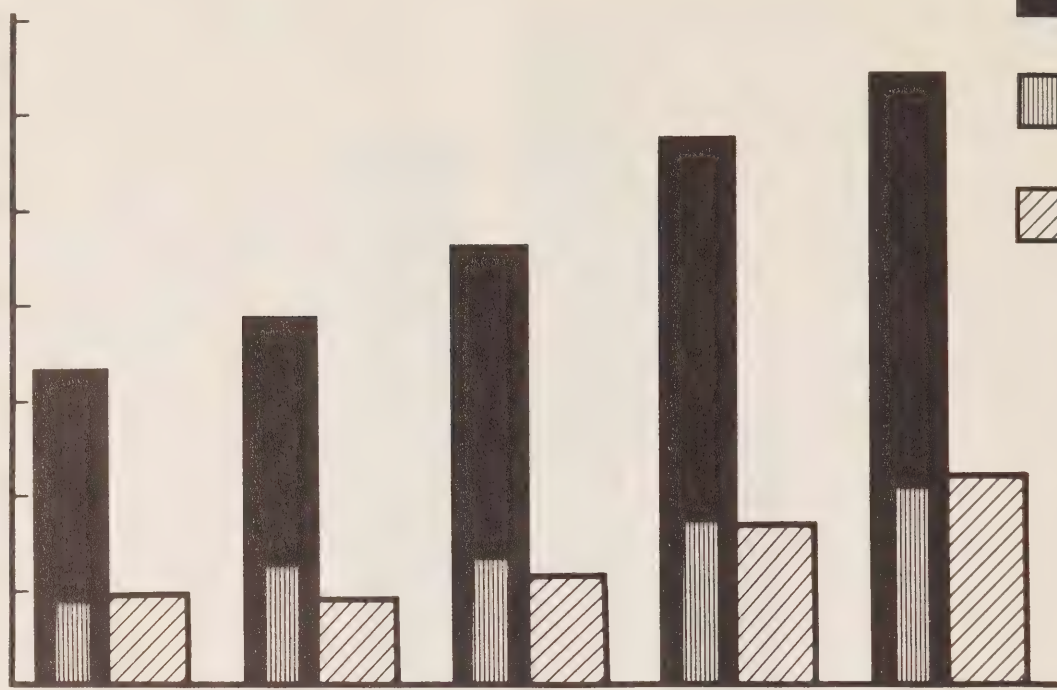
71-72

72-73

73-74

74-75

75-76



## Airports Revolving Fund-Five Year Summary

### Budget quinquennal du fonds renouvelable des transports aériens

Millions  
of/de dollars

250  
200  
150  
100  
50  
0

Operating  
Exploitation

Revenue  
Recettes

Capital  
Immobilisatio

71-72

72-73

73-74

74-75

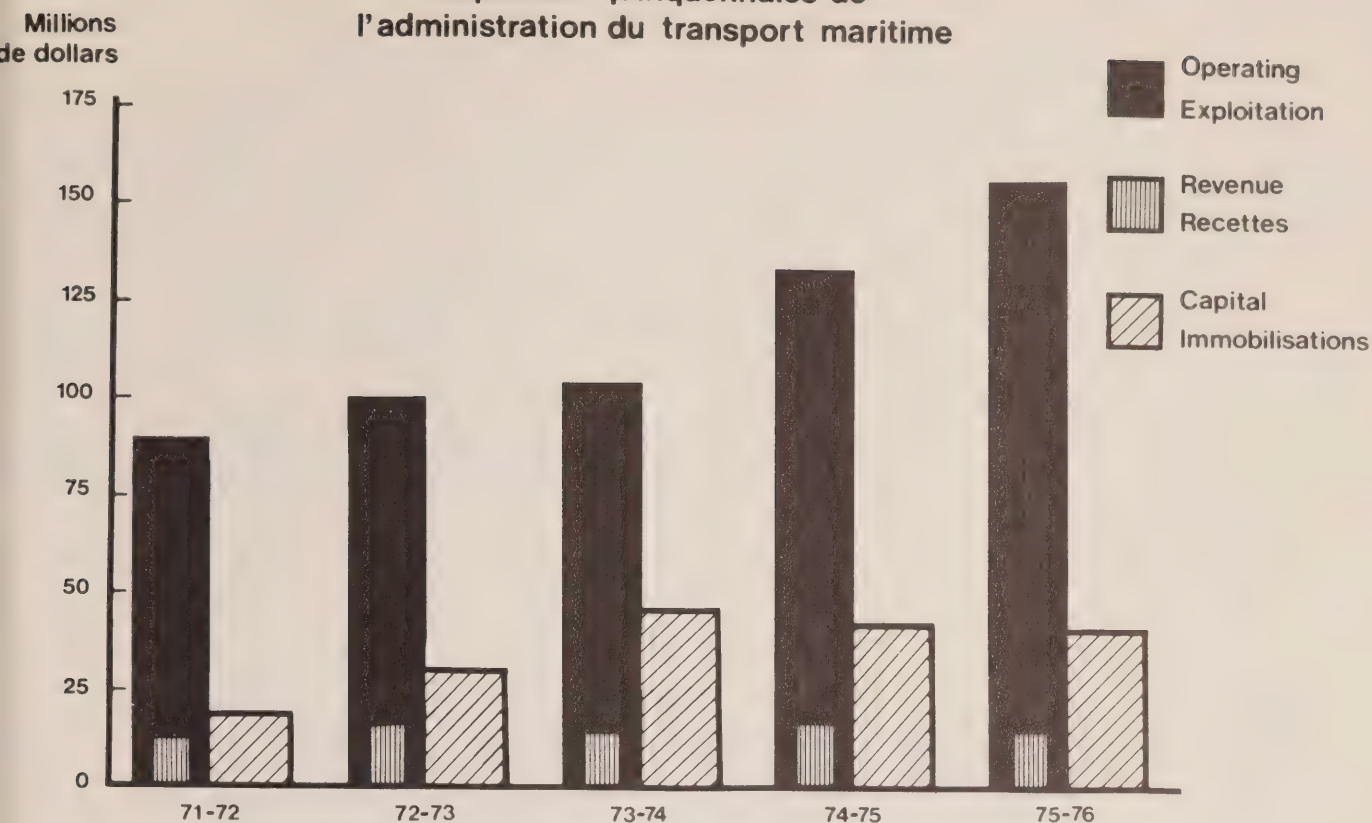
75-76





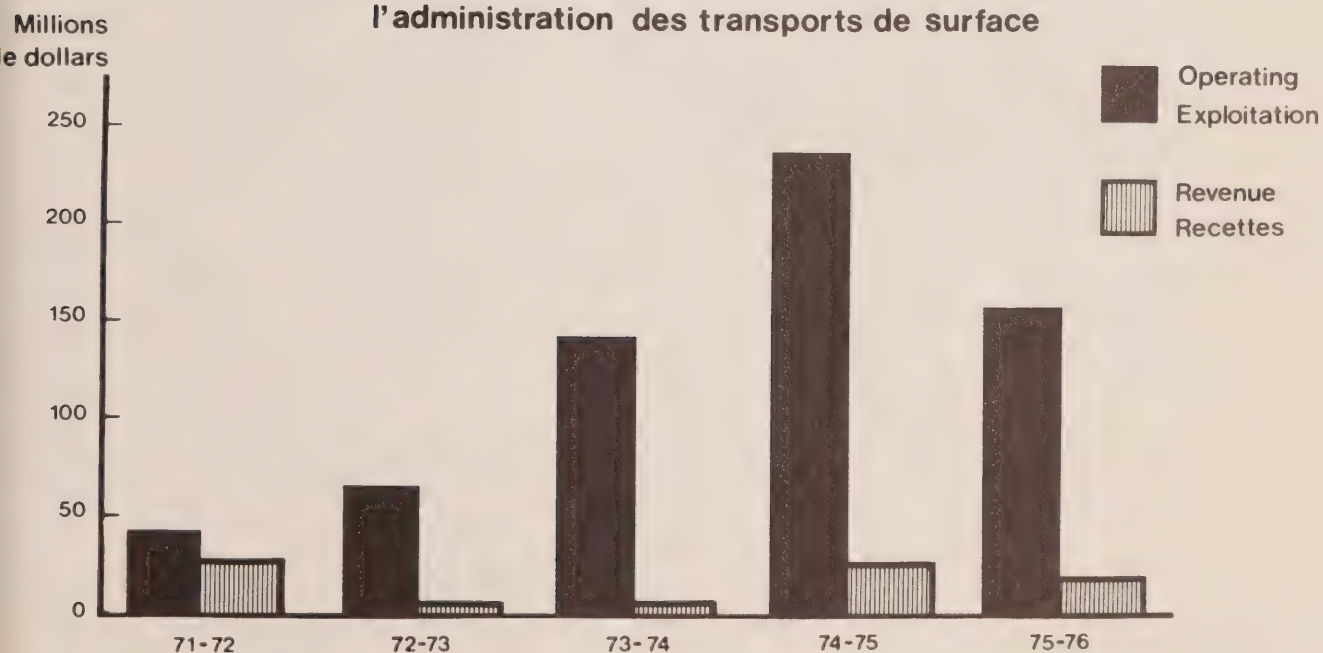
# Marine Expenditures Five Year Summary

## Dépenses quinquennales de l'administration du transport maritime



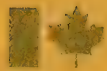
# Surface Expenditures Five Year Summary

## Dépenses quinquennales de l'administration des transports de surface









Transport  
Canada

Transports  
Canada

CAI  
T  
-A55



# Annual Report 1976/1977



TP510

© Minister of Supply and Services Canada 1977

Cat. No.: TI-3/1977

ISBN-0-662-01405-7





Annual Report  
Department of Transport  
For the Fiscal Year Ended March 31, 1977  
Submitted under the provisions of the Department of Transport Act.

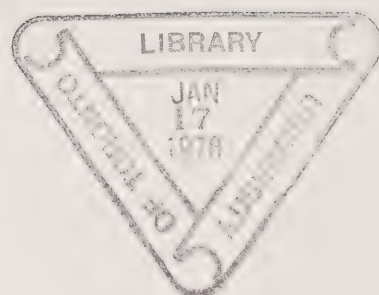
To His Excellency the Right Honourable Jules Léger, C.C., C.M.M., C.D.,  
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your Excellency the  
Annual Report of the Department of Transport for the fiscal year ended  
March 31, 1977.

A handwritten signature in dark ink, reading "Otto Lang". The signature is fluid and cursive, with the first name "Otto" written in a more compact, stylized manner.

Otto Lang  
Minister of Transport





## THE BROAD THEMES

During the fiscal year 1976-77, the department worked toward the major objective of making the total transportation system in Canada more efficient.

Basically the year was one of legislative activity to redefine roles and responsibilities, of improved consultation and co-operation with the provinces on transportation matters and of fiscal restraint.

A number of very important pieces of legislation were brought forward or prepared during the year under review. Bill C-33, to amend the National Transportation Act, was introduced in the House and reached second reading. This is designed to ensure that government carries out its responsibility of providing freight and passenger services which adequately and efficiently meet the economic and social needs of Canadians.

Also introduced was the Maritime Code Bill, to replace Bill C-61. The Maritime Code Bill does not contain the Coasting Trade provisions, which will be dealt with in a separate piece of legislation.

Bill C-17, respecting the reorganization of Air Canada, was also introduced in the House and when enacted should increase the efficiency of that Crown Corporation.

Another major piece of legislation which is to be tabled early in the current year is the Canadian Ports Bill. This legislation is designed to set up a unified ports system with a Canadian Ports Commissioner and 20 local port commissions which will have considerable autonomy in day-to-day operations.

One example of federal-provincial consultation on transport matters was several provisions of Bill C-33, designed to alleviate a number of long-standing prairie transportation grievances, particularly in the area of freight rates. These discussions have taken place in the ongoing Federal-Provincial Committee on Western Transportation. Other transportation accomplishments associated with this group are the prairie highways strengthening program, expanded work on the Yellowhead Route, reciprocal railway routing agreements and the purchase of additional grain hopper cars. Discussions also began with British Columbia officials on the transportation requirements if the proposed development of natural resources in the northern part of the province takes place.

In the Atlantic region, meetings have been held with provincial premiers to discuss transportation services. Agreement was reached on a two-pronged approach: to restructure current services to ensure that they efficiently meet current and future regional transportation needs and to restructure subsidies so that they achieve the maximum regional economic productivity; and for the federal government to provide additional funds for selective improvements and investments in the transportation system. One concrete result of these discussions is the \$125 million Atlantic program to improve buses, highways and air services.

In Ontario, a joint federal-provincial study is being done on all forms of passenger services - rail, bus, air - in southern Ontario. And, in Quebec, agreement was reached to set up a federal-provincial committee to deal with transportation.

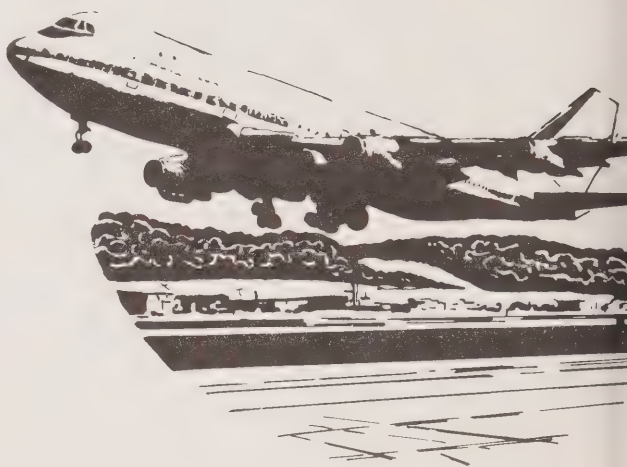
The department expects that this kind of close working relationship with the provinces will continue, in order to ensure that transportation needs are met efficiently in all parts of Canada.

Fiscal restraint was evident in many areas, as attempts were made to make services more cost effective - to get greater benefits from the same budget. To this end, projects were scrutinized intensively and, wherever possible, existing facilities improved rather than embarking on the construction of major new infrastructures, unless these could be justified on the basis of commercial viability or of clear and overriding public requirements.

Among other items in this financial connection, and in line with the concept of commercial viability, negotiations were carried out with the United States to increase tolls on the St. Lawrence Seaway in 1978; the growing interest in significant marine activity in the high Arctic, especially in the development of hydrocarbon resources, led to a consideration of future departmental responsibilities in the area. Air transportation charges such as landing, terminal and parking fees were increased and a Passenger Security Services fee introduced. A number of efforts were undertaken to make rail transportation more productive and more efficient, through such means as the project to develop the Quebec City-Windsor corridor; the establishment of VIA Rail Canada Inc. for passenger travel; CTC hearings in various regions; the Snively and Hall Commissions' studies on rail freight, particularly grain transportation, which documented the need for rationalizing and upgrading the grain gathering branch line system in the Prairies, enabling the government to study how this should be brought about; and such initiatives as studies into joint track

usage and CP Rail's announced double-tracking in southern British Columbia.

#### AIR TRANSPORTATION



#### Bilingual IFR Communications Simulation Studies

The Commission of Inquiry into Bilingual Air Traffic Services in the Province of Quebec held public hearings in Montreal in January, 1977. The inquiry concerned the introduction of bilingual VFR flight operations at Mirabel and Dorval International Airports, the St. Hubert Airport and in the Montreal Terminal Radar Service Area. Transport Canada, the principal aviation associations and several other aviation experts submitted briefs which were reviewed by the Commission. The Commissioners were expected to submit an interim report in the spring of 1977.

Transport Canada undertook a study to increase the dimensions of the airspace controlled by the Quebec Region in order to permit the eventual introduction of bilingual communications with IFR flights throughout the province. The study is progressing well and deliberations should be completed in May, 1977. The recommendations of the study team will be implemented only after receipt of favourable recommendations from the Commission of Inquiry into Bilingual Air Traffic Services in Quebec.

The Bilingual IFR Communications Simulation Studies successfully completed the first 11 weeks of simulation tests of two en-route sectors of the Montreal Area Control Centre. These tests were carried out with the active participation of the aviation associations. The simulation tests and studies continue and are expected to be completed in 1978.

#### National Airspace Plan

The first edition of the Canadian Airspace Capability Plan, the Air Transportation Administration's strategic plan for the development of Canadian airspace, was prepared for consultation with the aviation community. The proposed plan deals with the operational capability for both air navigation and air traffic services which will probably be required of the airspace between now and 1986. It is a summary of results of airspace planning work undertaken between 1973 and 1976 by the National Airspace Planning Office and task teams from the Administration. The plan will be reviewed periodically and revisions made as dictated by changing conditions and new requirements.

#### International Air Relations

During the past year, six rounds of air negotiations or consultations were held with France, Japan, Finland, Greece and Belgium. The new bilateral agreement with France permits a French airline to operate scheduled services to Toronto as well as Montreal; and a Canadian airline to operate to any two points in France in addition to Paris, beyond France with local traffic rights to points in Europe, Africa and Asia, as well as to Tahiti and the French Antilles.

The consultations with Japan resulted in an increase in CP Air's scheduled frequency between Vancouver and Tokyo from three 747 flights per week throughout the year to four 747 flights during the summer months, April to October, on a permanent basis.

The negotiation with Finland resulted in a bilateral air agreement authorizing a direct Canada-Finland service. The designated Canadian carrier, Air Canada, is not expected to operate for some years but Finnair began a Helsinki-Mirabel service at the end of the fiscal year. The consultations with Greece and Belgium were at the request of those countries which wished to register their concern about the change to Mirabel and to reaffirm their desire for future access to Toronto.

#### Legislation

Bill C-40, to amend the Aeronautics Act, had first reading on March 9, 1977. It is being reviewed by the Standing Committee on Transport and Communications. The significant changes are the provision of authority with respect to fees and charges, liability insurance for privately-registered



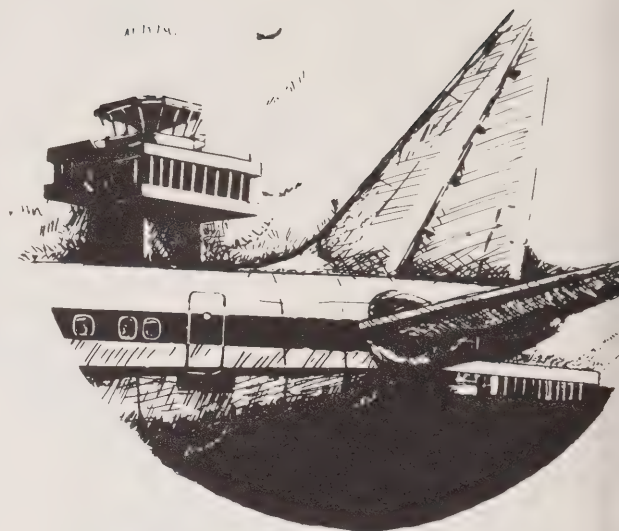
aircraft, zoning regulations on the use of land surrounding federal airports, and the issuance of licences for commercial air services other than scheduled service upon proof of public interest rather than public convenience or necessity.

The Aeronautics Act was amended on July 26, 1976 to enable regulations to be made requiring foreign air carriers operating into or from Canada to provide a security program similar to that required by Canadian air carriers.

Two-day lecture presentations were held at the Civil Aviation Workshop for aviation personnel from Headquarters and Regions. This was significant, since it marked the first time management had recognized the important role of legislation, and the need to emphasize the knowledge of Regulations, Orders and Standards to officers of the Administration and their purpose to the aviation community. It is hoped that Civil Aeronautics legislation lectures in greater depth will be included in the curriculum of the Transport Canada Training Institute.

A total of 10 Air Navigation Orders and five Air Regulations were issued. In addition, a computer printout of the Department of Justice consolidation of the Air Regulations was reviewed.

## Airports



The Canadian Air Transportation Administration continued its policy of discussing major airport development plans with other levels of government and with community groups. Municipal authorities were invited to participate in the development of all airport master plans.

Problems associated with the numbers of passengers who must transfer between Mirabel and Dorval to make connections were identified and a study was made into ways in which these numbers could be reduced. The recommendations arising from the study are being reviewed by the department and the carriers concerned.

Although work on the new Toronto Airport at Pickering stopped in 1975, a study sponsored jointly by the federal and Ontario governments gave priority to air matters during the year. This is a multi-modal study of the passenger transportation demands of southern Ontario.

In August, 1976, an Airport Consultative Committee for Toronto International Airport, with representation from municipalities surrounding the airport, the Ontario Ministry of Transportation and Communications, the airlines and Transport Canada, was established. This group serves as a forum for the timely discussion of matters relating to the planning and operation of the airport, the consideration of municipal concerns, and the dissemination of information on the airport.

The forecast aviation demand for Malton for 1977-78 will exceed capacity. The Air Administration, therefore, in consultation with the carriers, has carried out a review of the present facilities at Malton to ensure their maximum use.

Eight essential studies on the future role of the Toronto Island Airport were undertaken by Transport Canada and other agencies. Two series of public meetings were held in 1976-77 and a report on this public participation has been submitted to major participants.

During the year, airport master plans were completed and approved for: Aklavik, N.W.T.; Dryden, Ont.; Fort McMurray, Alta.; Holman Island, N.W.T.; Norman Wells, N.W.T.; Rouyn, P.Q.; Saint John, N.B.; Smithers, B.C.; Villeneuve, Alta.; and Wabush, Labrador.

A major project to redevelop the airport facilities at Wabush, Labrador, has been planned and it is expected that tenders will be called on the major components of this project in fiscal year 1977-78. Major redevelopment of the Charlottetown airport is in the final planning stages, in co-ordination with P.E.I. provincial authorities. It is hoped that this project, too, will get under way in the fiscal year 1977-78.

Work continued on the development of a master plan and an interim improvement plan for the Ottawa International Airport. Major study programs at Hamilton and Windsor airports were completed in early 1977 and are undergoing departmental review. The upgrading program for facilities at Malton continued. The work is designed to cope with increasing passenger volume up to 1980.

The Winnipeg Area Airports System Study was begun in 1974, as a result of requirements for an acceptable master plan for the development of Winnipeg International Airport, the updating of forecasts of passenger growth and aircraft movements and the identification of future capital projects. At the same time, local concerns included noise, fallout pollution, disaster and property damage.

The study has continued during 1976-77, and there has been close co-operation with a consultative committee formed in 1975. The study report and its recommendations will probably be available by the end of 1977.

A study relating to Regina Airport and the aviation needs of southern Saskatchewan, undertaken in co-operation with the provincial government, continued throughout the year and is due for completion in 1977. Plans were made during the year to convert the old terminal building at Saskatoon into an operations building, to include provisions for handling charter flights. This work will be carried out in 1977-78.

Planning for renovation and expansion of air terminal facilities at Edmonton International Airport continued. Recommendations have been made to upgrade facilities to meet demand into the 1980s. Work continued on the new satellite

airport at Villeneuve, to divert general aviation traffic away from both Edmonton International and Municipal Airports. Much progress was made on the construction of the new air terminal complex at Calgary and the opening is scheduled for October, 1977.

As a result of representation from other government departments and the local municipality, urgent plans were made to improve the air terminal facilities at Gander International Airport to permit proper segregation of domestic, international enplaning and deplaning, and international in-transit passengers. This \$6.5 million project, to be carried out during the next two years, is in addition to the \$1.1 million runway reconstruction and \$.5 million waste water collector system projects scheduled for 1977-78 at Gander.

A \$2.5 million project to expand the air terminal building at Thunder Bay is scheduled for completion in September, 1978.

A \$32.4 million project is under way at Vancouver International Airport to improve the air terminal complex. Approximately \$8.5 million of work was completed in 1976-77 and a similar amount is programmed for 1977-78. In addition, a project team has been preparing a master plan for future airport development and is expected to complete its work by July 1, 1978.

Thirty-five national airports across Canada received operating subsidies totalling more than \$4.9 million during the year under review. Similar commitments for Arctic operations to the territorial governments and nine northern airports totalled \$828,000.

A grant of \$380,000 was made for improvements to a feeder airport at Bella Coola, B.C., which provides commercial air services on a smaller scale than the national category of airport. A commitment of \$1.25 million was made toward the cost of upgrading five air strips in northern Manitoba, the major part of the funds to be expended in 1977-78.

Commitments were made during 1976-77 to share capital costs at 15 community airports for a total of \$1,556,000. Previous commitments at 32 airports, carried over into 1976-77, totalled \$2,450,000.

A capital investment of \$17.2 million was made in support of the government's policy of providing air transportation facilities and services in the Yukon and Northwest Territories. Included in this amount were: \$1.2 million for airport construction at Spence Bay, N.W.T.; \$1.7 million toward the ongoing airport development at Strathcona Sound, Baffin Island; \$1.6 million for improvements to the aerodrome and to airport facilities at Yellowknife, N.W.T.; and \$1.1 million for runway and other airport facility improvements at Frobisher Bay, N.W.T.

#### Air Transportation Charges

In line with the Canadian Air Transportation Administration's policy of providing facilities on a cost-recoverable basis to the maximum practicable extent, a Cost Allocation and Recovery Plan (CARP) Study was established in 1974. Phase I of the CARP Study was completed in 1975 and, after extensive consultation with aviation industry associations, airport and en route user charges were increased during the year under review.



On April 1, 1976, aircraft landing fees, general terminal fees and aircraft parking fees were increased by 30 per cent. At the same time, the general terminal fee was extended to apply to the Ottawa and Halifax airports. The revenue generated by these increases amounted to \$12.5 million in 1976-77.

On July 1, 1976, a Passenger Security Services Fee of 20 cents per enplaned passenger was introduced at 30 airports owned and operated by Transport Canada. The introduction of this fee resulted in revenue of \$2.4 million in 1976-77.

The North Atlantic en route fee was increased from \$33 to \$50 per flight and the polar en route fee was increased from \$16.50 to \$33 per flight. These increases generated revenue of \$1 million in 1976-77.

The proposal to extend the Air Transportation Tax to transportation purchased outside Canada was announced in the May, 1976 budget. It stated that there would be consultation with the air carriers and other interested parties about potential problems associated with the change before tabling the proposal in a Ways and Means Motion in the House. After these consultations were completed, it was proposed to extend the Air Transportation Tax in the budget of March, 1977.

It is expected that the tax extension will result in an additional \$15 million in revenue annually.

#### Aviation Safety and Security

The Aviation Safety Bureau of Transport Canada has helped ICAO implement its Accident Data Reporting System (ADREP), by providing a computer programmer and use of the department's computer. With few changes, this system is being used

for the department's own Accident/ Incident Reporting System (AIDS). Up-date and print programs have been tested and various statistical programs are being designed to lead to automation of some tasks.

The Bureau is also developing a number of slide/sound presentations designed to promote accident prevention. The first, "Mountain Flying", has been completed and provided to Regional Aviation Safety Officers for use during visits to companies, flying schools and clubs. A second, "Propeller Strikes", should be in production soon.

Civil Aviation Security has completed an in-depth review of the policing and security requirements at international and major domestic airports begun in 1975. The study, in which Transport Canada was assisted by the airlines, the Royal Canadian Mounted Police and the Treasury Board, was to ascertain where reductions could be made in RCMP resources and related costs. The results are significant and will, in due course, result in cost savings of approximately \$8 million per annum. A high level of security will still be maintained, as manpower will be used more efficiently in connection with automatic and electronic equipment for access and identification.

The Civil Aviation Security Manual was completed during the year. This sets out the policies, standards and recommended practices governing the Canadian Civil Aviation Security program. The document identifies the need for a system to monitor the air carrier and airport security programs and assigns responsibility for carrying out the required inspections to the Civil Aeronautics regional offices.

## Telecommunications and Electronics

The Operational Information Display System (OIDS) is a computer-based, data acquisition system which displays, on TV-type monitors, such information as wind speed and direction, weather reports, altimeter readings, runway visual range, and the status of navigational aids.

During 1976-77, systems were delivered to the Training Institute, the Development/Certification Centre, the Simulation Centre and to the airports at Vancouver, Winnipeg, Dorval, Mirabel and Moncton. The OIDS project will be completed in 1977-78 with delivery to Edmonton, Toronto and Gander, although final installation will not be made in some centres until new Area Control Centres are completed.

An in-house project was undertaken to replace the existing Gander Oceanic Control System (GAATS) with improved equipment offering greater reliability and expansion capability. This will involve extensive software development by Transport Canada staff and consultants.

Work continued on developing the international long-range navigation system, OMEGA, the proposed replacement for the LORAN-A system which will soon be withdrawn from aviation use. Future work in this area will be aimed at evaluating the more accurate systems derived from the basic OMEGA and developing a simulator to evaluate avionic equipment.

Major card access control systems for electronic security were installed at Mirabel and Toronto and are undergoing tests. In the meantime, such a system using a new technology card reader together with the latest computer techniques is being developed for use in several Canadian airports. This system

should eventually reduce the number of man-years required for airport security.

U.S.-made hand-held metal detectors were replaced with Canadian-designed and manufactured units, and a beginning was made in the development of a low-profile baggage inspection x-ray unit and of automated passenger screening concepts.

Transport Canada has added a Grumman 2 turbine-powered aircraft to its fleet, to meet present and future flight calibration requirements. The aircraft, delivered in November, 1976, is being fitted with a calibration package to enable it to carry out necessary inspections. It is expected to be commissioned in September, 1977.

## Research

Two projects were carried out in conjunction with the Malton contingency plan. The first involved the analysis of departure delay data collected in the 1700 to 2000 hour time period. The second calculated runway system capacity under a wide range of conditions.

CATA has followed the development of STOL operations in Norway for several years. At the suggestion of Norwegian officials, two departmental experts toured and inspected the Norwegian sites.

In other areas of research, the acoustical requirements of noise monitoring systems to be used at Toronto and Vancouver International Airports were studied and the computer system used to define NEF contours around airports was provided with an automatic contour plotting option, using Department of Energy, Mines and Resources computer-plotting facilities.

## Growth Factors

During the year under review, 1,708 planes were licensed, bringing the total of licensed planes in Canada to 20,021. This represents a growth of 9.33 per cent.

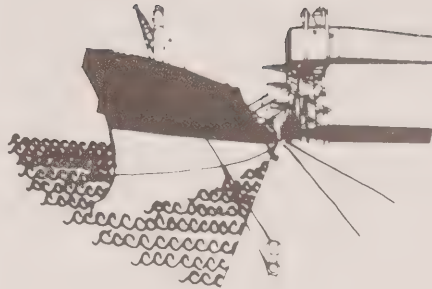
At the same time, the following licenses were issued: 8,663 student permits and 8,974 new pilot licenses bringing the total number of licensed pilots to 74,928; 393 Aircraft Maintenance Engineers for a total of 4,866; 27 Air Traffic Controllers, for a total of 1,880, one Flight Navigator, for a total of 158; and 10 Flight Engineers, for a total of 157. This represents a total growth in licensed personnel of 15.5 per cent.

The 26 major airports in Canada handle 90 per cent of the air traffic in Canada. In 1976-77, they handled more than 457,000 tons of cargo and 34.3 million passengers.

During 1976, the 117 Transport Canada Aeradio stations communicated with approximately 1.5 million aircraft. Several of these aeradio stations were equipped with VHF Direction Finder equipment during the year, to give Aeradio Operators a means of providing bearing or homing information to lost or dis-oriented aircraft.

The Operations Review Branch provided independent objective appraisals, on a continuous and systematic basis, of the total operations of an organization including the services it offers, to ensure that its objectives were being met in the most efficient and effective manner possible. During 1976-77, it completed 11 Operations Reviews - nine at CATA Sites, one at a Regional Headquarters Office, and one special review of a Headquarters Branch.

## MARINE TRANSPORTATION



The Canadian Marine Transportation Administration includes the Canadian Coast Guard, National Harbours Board, four pilotage Authorities and the St. Lawrence Seaway Authority.

### Ports Reorganization

The new ports policy announced in September, 1976, would create a central Canadian Ports Commission, under the Marine Administrator, and some 20 local port commissions across the country. The new policy would give a high degree of autonomy to local port commissions in the management of port operations. The new administrative structure would provide for a more cohesive and integrated approach to national port planning and financial management policies.

An implementation team has drafted legislation for the proposed new act and has studied the implications it may have on existing



structures. The legislation, which will bring the various forms of transportation port management into one organization, will be introduced next year.

### New Initiatives

A bill to replace the Canada Shipping Act and a number of related laws dealing with navigation and shipping was reintroduced in the House. It is a modern statement of Canadian law designed to keep the best of previous statutes and agreements and, at the same time, recognize today's shipping world and its practical complexities. An important feature in the development of this legislation is the provision for ongoing consultation with industry and labour.

One portion of the former bill was deleted in the new one. It concerns a revision of the legislation governing the coasting trade, the purpose of which would be to regulate the Canadian Coasting Trade and to establish a more flexible system for the entry of non-Canadian ships, attuned to the public interest. These provisions will be included in a Coasting Trade Bill which will be introduced in 1977.

The construction of the ice-breaking bulk carrier M.V. Arctic was started on October 2, 1976 with the keel-laying ceremony held at Port Weller Dry Dock. She will be delivered during the summer of 1978. Canarctic Limited has obtained the use of the vessel for 15 years by a bareboat charter which was executed in December, 1976.

In consultation with the Interdepartmental Shipping Advisory Board, created in January, 1975, following the tabling of a consultant's report on international shipping policies for Canada, the

Administration is pursuing the development of policy options for the protection and growth of the nation's shipping industry and import-export business.

The National Advisory Council on Marine Training continued to advise governments, management and labour on policies, plans and methods to increase recruiting, improve retention of marine personnel and improve marine training capabilities.

Construction on the East Coast included a multi-purpose public wharf at Yarmouth, N.S., to relieve congestion and reduce safety and navigational hazards in the harbour. It is located south of the existing ferry terminal at Lobster Rock.

A study of the industrial and port development potential of the Corner Brook harbour area was commissioned by the Province of Newfoundland, in co-operation with the Department of Regional Economic Expansion and Transport Canada in late 1974. It was completed in October, 1976, and recommended several major changes in the harbour facilities to accommodate projected growth in marine traffic. A 12-month environmental impact study is scheduled for the summer of 1977.

Another study undertaken was the Lakehead Area Transportation Study, a multi-modal, interdepartmental examination of transportation capacities and infrastructure requirements in the Thunder Bay Area in 1990. In addition to Transport Canada's components dealing with the marine and rail facility capacities requirements and commodity flow forecasts, the Department of Regional Economic Expansion and the Ministry of State for Urban Affairs are participating with the Province of Ontario and the city in the examination of the effects of

regional development initiative and prospects on the transportation facilities and the consequent effects on the city.

The first component of the study, The Marine Infrastructure Review, was completed and work was begun on a parallel investigation of the railway infrastructure. Work continued on commodity flow forecasts and other aspects.

#### National Harbours Board

Major construction projects were under way during 1976 in Saint John, N.B. with a forest products terminal; in Prince Rupert, B.C. with Phase III of the Fairview cargo terminal complex and in Vancouver with the completion of the Lynnterm and Vanterm terminals. These were coupled with improvements to port facilities in most other ports.

#### The Seaway

The 1976 season improved again, over the previous season, to register the second best year on record with total tonnages of 54.4 million in the Montreal-Lake Ontario section and 64.3 million in the Welland Canal. During 1976, the government accepted proposals made by the Seaway management for the revision of its financial structure, on the condition that the Corporation become self-sustaining from its toll revenue. As a result, negotiations are under way with the U.S. authorities for an increase in tolls to become effective in 1978.

#### Coast Guard Services

The Canadian Coast Guard is concerned with the provision of services which facilitate the efficient movement of commercial vessels

in Canadian waters; with marine environmental protection; and with ship safety, including small boat safety. Its activities include ice breaking, search and rescue, aids to navigation, ship safety, ship casualty investigation, steamship inspection, vessel traffic management, marine hydraulics, maintenance of the St. Lawrence River ship channel, marine pollution surveillance and emergency clean-up, pilotage, Arctic resupply, operation of marine coastal radio stations and certification of Canadian ship masters, mates and engineers.

Coast Guard Telecommunications and Electronics is co-ordinating the procurement, installation and maintenance of radar and communications equipment required for vessel traffic management (VTM).

In British Columbia waters, radar and communications installations are being positioned to service the west coast of Vancouver Island and the Straits of Juan de Fuca to Vancouver. These will be linked to VTM Control Centres which will enable the monitoring of ship movements along the coast, including the expected increase in the numbers of American tankers transporting oil from Valdez, Alaska to the Cherry Point, Washington, refinery. Improvements to the Vancouver VTM system should be completed by the end of 1977 and the new control centre at Tofino by the spring of 1978. This \$22 million electronic system is being installed in co-operation with the U.S. Coast Guard and other agencies.

In addition, the LORAN-C chain at Williams Lake, B.C., will enable ships approaching the British Columbia shoreline to fix their positions at frequent intervals with a high degree of precision. The Williams Lake transmitter is the master transmitter and is associated

with two slave stations located in Alaska and Washington State.

Recognizing the potential for greatly improved communications which satellites can offer, the Coast Guard embarked on a program of study, demonstration and evaluation to determine the applicability of this new technology to the operational requirements of the Coast Guard fleet.

In July, 1976 the CCGS "John A. MacDonald" became the first Canadian ship to communicate with locations in Canada via the new MARISAT satellite communications system. Using a MARISAT ship terminal, the Coast Guard Telecommunications and Electronics Branch demonstrated and evaluated three modes of maritime satellite communication: voice, telex and photo-fax.

The voice and telex modes checked out successfully and were received enthusiastically by the ship's Radio Officer. Further work is planned in the area of facsimile transmissions.

The Coast Guard continued to use computers and data communication technology, where cost effective, for administration and operations. For example, the operational needs of National Systems for Vessel Traffic Management Information and Vessel Safety Inspection Reporting are being met through the general purpose computer facilities of the Transport Canada Data Centre. Computers are used also for radar processing and display enhancement in the VTM System being installed in the waters off the southern coast of British Columbia.

The Eastern Canada Traffic System (ECAREG) and the Arctic Waters Traffic System (NORDREG) were publicized and put into operation. A similar system is being developed for Western Canada.

These systems are designed to monitor reported ship movements and to supplement information on any operations or structural defects.

ECAREG reports are addressed to VTM centres and passed via the nearest Canadian Coast Guard Radio Station. At this time, the systems are voluntary.

In 1976, the Coast Guard reported 997 oil spills. It responded operationally to 162 and monitored another 168 clean-up operations by private companies. The major emergency occurred in June when the oil barge "Nepco 140" grounded near Brockville; countermeasure operations were not completed until October. In addition, at the request of IMCO, an advisor was sent to Columbia to counsel the government on how to deal with a large marine spill in their waters. To ensure operational readiness, 14 trials and exercises were conducted across Canada and stocks of specialized pollution countermeasures equipment were acquired, raising the national inventory to a value of over \$10 million.

In contingency planning, the National Marine Emergency Plan was drafted and translated. It will be promulgated in May, 1977. In co-operation with the U.S.C.G., the Beaufort Sea Annex of the Joint Canada/U.S. Plan was completed, with a formal exchange of notes scheduled for June, 1977. In conjunction with other departments, the drafting of the government's Beaufort Sea Contingency Plan was almost finished. An agreement covering joint response to spills in the Baffin Bay - Davis Strait area was negotiated with Denmark and an exchange of notes is scheduled for mid-1977.



Within IMCO, Coast Guard representatives assisted in the formulation of IMCO Planning Guidelines for anti-pollution contingency planning.

Wartime planning for the maritime management of merchant shipping was entered into through participation in NATO sessions of the Planning Board for Ocean Shipping. The Canadian Defence of Civil Shipping position was presented during these sessions.

Following serious incidents involving herring boats on the West Coast, the Coast Guard, in consultation with the fishing industry and unions, has developed proposals for improved safety standards. During the past two years there have been fewer incidents, due primarily to special courses for fishermen on ship's stability, increased surveillance by the Coast Guard and increased inspection of operations to ensure conformity with safety regulations. The Coast Guard provided additional vessels for search and rescue activity during the herring season.

An Interdepartmental Committee on Search and Rescue (SAR) has been formed, at the direction of the Cabinet. It is chaired jointly by the Commissioner, Canadian Coast Guard, and the Assistant Deputy Minister, Policy, Department of National Defence. The Committee is the policy-making body of all SAR in Canada and monitors the effectiveness of the federal government's SAR resources.

A second hovercraft has been obtained for SAR duties on the West Coast. It will enter service with the Canadian Coast Guard in August, 1977.

## Ship Safety

Revision of the system of certification for masters and mates of Canadian ships continued and will be completed in 1978. These changes will align the statutory qualifications for these officers more closely with industry needs.

The National Advisory Council on Marine Training, which was set up to assist in developing recruiting, training and retention programs for seafarers, determined training priorities for the next four years and action was begun to obtain the necessary facilities and equipment.

## TERMPOL Code

The first edition of a "Code of Recommended Standards for the Prevention of Pollution in Marine Terminal Systems" (TERMPOL Code) was published in February, 1977. The Code provides guidelines to ensure that marine transportation planners take into account the various navigation safety and environmental needs when planning a marine terminal system.

The Code deals with the marine aspects of such a system and touches on only those aspects ashore which may, directly or indirectly, affect the marine operation. It sets out such requirements as preliminary surveys, standards for anchorage areas and berths, the suitability of a proposed system, operations and contingency planning.

The Code is voluntary but the Coast Guard makes a practice of reviewing all major marine terminal projects. It is, therefore, in a planner's best interests to file a TERMPOL submission.

## New Icebreaking Methods

The continued success of trials and operations using air cushion technology for ice breaking left no doubt that this Canadian development can play a significant role in aiding winter navigation and flood control.

The Voyageur air cushion (ACV), which in the past had been used experimentally for air cushion ice breaking, was committed last winter to icebreaking operations in the St. Lawrence.

## Polar Class Icebreaker

A design study for a polar class icebreaker with year-round Arctic capability has been completed and a decision on whether or not to proceed with construction is expected to be made soon. Additional engineering, including the feasibility of nuclear propulsion, is indicated.

## Northern Operations and Arctic Resupply

Since 1930, beginning in mid-July, Canadian Coast Guard icebreakers have been conducting annual operations in support of commercial vessels in the high Arctic and Hudson Bay, to ensure that the transportation requirements of private and federal shipping agencies are met.

The Coast Guard acts as exclusive co-ordinator for cargo transported into the Eastern Arctic for federal government departments and agencies, the Government of the Northwest Territories, the United States Air Force, and for private companies and individuals on request.

The 1976 sealift operations involved 10 Coast Guard vessels, five chartered tankers and 11 commercial cargo ships and delivered more than 65,000 tons of cargo to about 50 settlements and Dew-Line bases throughout the Eastern Arctic, Greenland and Arctic Quebec. These supplies consisted of 70 per cent fuel for heat, power and transportation, and 30 per cent food, furniture and furnishings, trailers, vehicles, building materials, generators, etc.

Where ice conditions are severe and cargo requirements small, icebreakers themselves deliver the cargo. In August, CCGS "Louis St. Laurent" successfully escorted the drill ship "Cammar Explorer II" through the Northwest Passage from Resolute to Queen Maud Gulf. There she proceeded to her station off Tuktoyaktuk, thereby enabling Dome Petroleum Co. Ltd. to begin drilling operations with this ship before the end of the season. The CCGS "J.E. Bernier" circumnavigated the North American continent, proceeding from Quebec City to Victoria as a temporary replacement for the "Camsell", and subsequently escorting traffic to the MacKenzie Delta and eastward to Spence Bay, returning home in October through the Northwest Passage.

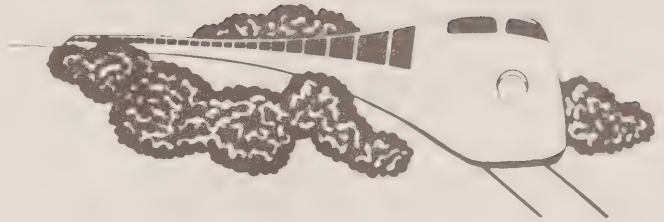
The multi-disciplinary survey of Hudson Bay, undertaken by the CCGS "Narwhal" in 1975 and continued in 1976, is part of a long-range objective to provide a bank of useful information for the navigator, scientist, ecologist and natural resources explorer. The program involves bathymetric, gravity, tidal, current, oceanographic and biological data. The CCGS "Labrador" has been used mainly for hydrographic surveys in the high Arctic during recent years. Her survey area includes Barrow Strait, Viscount Melville Sound, Austin,

Byam Martin and other channels which will constitute the navigation corridor for future shipping of oil and gas from loading points in the Arctic Islands.

All other Canadian Coast Guard ships undertake hydrographic surveys when their main duties permit.

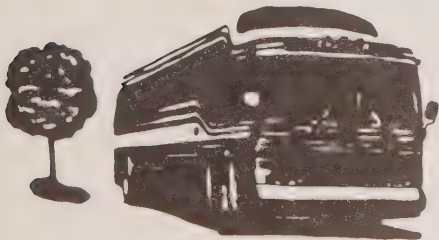
By early November of each season, the sealift operations are over and the chartered cargo ships and tankers head south. The ice-breakers escort the last of the commercial ships through the Hudson Bay route, de-activate the aids to navigation and proceed home in order to prepare for winter operations in the St. Lawrence River and the Gulf of St. Lawrence.

## Railways



## SURFACE TRANSPORTATION

The Canadian Surface Transportation Administration has been examining ways to improve the many aspects of surface transportation in Canada. Areas receiving particular emphasis were new approaches to inter-city passenger travel and to freight and grain capacity and handling. These and other matters involved many discussions with the provinces and, where community and environmental matters were concerned, the public.



The most notable achievement of the Railway Transport Directorate was the setting up of VIA Rail Canada Inc., to manage the rail passenger services in the country. This new Crown Corporation will plan and market passenger services, consistent with government objectives, and will enter into contracts directly with CN and CP for the actual operation of the trains. The challenge facing VIA is to develop and improve those rail passenger services which, over the next year or so, the government will decide should be retained and to ensure that such services are provided in a cost-effective manner.

The decision to establish VIA was made after extensive consultation between governments, the railways and the Canadian Railway Labour Association. These discussions also included consideration of the type of program needed to reduce possible adverse effects the railway passenger program might have on railway workers. For the first year of



operation, the government will assist the railways financially, particularly in cases where dislocations may have detrimental effects on labour.

Other efforts in the area of rail travel included the selection of new interior concepts for passenger coaches. Designs were submitted from many countries and were judged by a panel of experts from British Rail, the French railways, AMTRAK, the Boeing Corporation, CN, CP and the department. The winning designs were submitted by Jacques Guillon Designers of Montreal. In addition, specifications were drawn up for new passenger trains. The tenders received are being evaluated by the department and a decision will be reached within the next few months.

The department served in an advisory capacity to the Canadian Transport Commission in its hearings on passenger services. These involved consultation with the provinces, the carriers and labour, and were designed to explain the implications of the passenger program. By the end of the year, the regional hearings had been completed, 12 decisions had been made and seven lines had been dropped. The hearings resulted from the Minister's directive of January, 1976.

In the freight area, a study was made to assess the merits of joint track usage to take advantage of the total main line network, especially where two lines run parallel over long distances. The results will be available soon. It is expected that substantial savings could result from the application of this concept, especially in areas such as the Fraser Valley.

During the year, the department signed a financial agreement with the Province of British Columbia regarding the construction of the

first of several railway lines in the northwestern part of that province. This agreement stems from a July, 1973 agreement in principle for northern British Columbia transportation developments. The agreements recognize that any further railway infrastructure development would be matched with firm traffic projections.

A study on railway line relocation in Kamloops, Lethbridge, Red Deer, Regina, the Niagara Peninsula and Moncton, was undertaken during the year under Part I of the Railway Relocation and Crossing Act.

By the end of March, the department had committed \$49 million toward special grants for the construction of grade separations across Canada, under Part II of the same Act. The 1976-77 budget of \$15 million was spent and the remaining funds will be used as the required work is completed.

The Administration opened its first regional office in Vancouver, to provide a closer departmental liaison and involvement with the railways and other transportation interest groups in Western Canada.

#### Grain Transportation

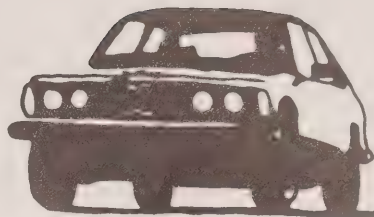
A major step in this area was the tabling of Volume I of the report of the Commission on the Costs of Transporting Grain by Rail. Headed by Carl M. Snavely Jr., the Commission held 36 days of public hearings in carrying out its task of identifying the total costs and revenues to the railways of transporting grain. Volume I, which covers this aspect, indicates that the railways are losing money in this work. Its second task, to identify specific options and determine the costs involved, could not be completed as this depended on the

work of the Hall Commission, which was not available before the year's end.

During the year the Commission on Grain Handling and Transportation, under Mr. Justice Emmet Hall, completed a series of public hearings across the four western provinces in six major centres, 14 regional locations and 77 rural communities and received a total of 1,600 submissions from community groups, grain producers, farm and labour organizations, the railways, grain companies, co-ops, municipalities and provincial governments. At the end of the year, it was in the final stages of writing its report, with completion of its work in sight.

After consultation with the Canadian Wheat Board and the Railways, the department was able to substantiate the need for an additional 2,000 grain hopper cars, which were subsequently ordered from Canadian car manufacturers by the Canadian Wheat Board with funds provided by the Government of Canada through the Department of Industry, Trade and Commerce. Deliveries are to take place in 1977-78. Through its association with the Canada Grains Council, the Grain Transportation Branch participated in a number of major studies on grain handling and transportation, including West Coast facilities, Thunder Bay operations, and shipments through the Port of Churchill. The results of these studies will assist in the efficient operation and utilization of these facilities in meeting the changing needs of the grain industry. Close liaison was further developed and maintained with provincial governments and with grain producers, grain industry and grain transportation organizations to identify and resolve problems in grain transportation and handling.

## Road and Motor Vehicle Traffic Safety



In 1976, for the first time in 10 years, there was a marked drop in the national road fatality rate - 5,168, compared with the all-time high recorded in 1973 of 6,706. This represents a 30 per cent reduction, at a time when the number of vehicles and the amount of travel on Canadian highways was increasing.

A five-year Federal-Provincial Co-operative Road Safety Program, begun in 1974, and such measures as improved seatbelts, stiffer penalties for impaired driving and lower speed limits in some provinces have undoubtedly contributed to the decrease. Increased public awareness, arising from public information programs on the importance of seatbelts and on the new drinking and driving provisions of the Criminal Code carried out during the year also contributed to the improvement.

The Motor Vehicle Tire Safety Act was passed in May, 1976. Regulations and standards under this Act

were developed and will become effective at the end of 1977 for all new tires manufactured in or imported into Canada.

The department also developed and implemented 34 new motor vehicle safety regulations and amendments. In this connection, there were approximately 600 technical audits to ensure compliance with the Motor Vehicle Safety Regulations and Standards; tests on 125 vehicles and 2,900 components; and investigations into 1,200 public complaints of alleged motor vehicle defects. In addition, the motor vehicle industry recalled 250,000 vehicles.

### Highways

The Western Northlands Highway Program, announced at the Western Economic Opportunities Conference (WEOC) in July, 1973, is a joint agreement of Transport Canada and the Department of Regional Economic Expansion with the four western provinces for northern highway and related transportation system improvements. During 1976-77, longterm agreements were signed with three provinces. In Saskatchewan, the interim agreement was extended for one year so that planning for a long-term agreement could be completed. In 1976-77 the federal government contributed \$2.8 million in B.C.; \$5 million in Alberta; \$9 million in Saskatchewan; and \$4.9 million in Manitoba. The large payment to Saskatchewan reflects a catch-up payment for the previous year's work.

The Prairie Highway Strengthening Program, another WEOC initiative, completed its third year of five-year agreements between Transport Canada and Alberta, Saskatchewan and Manitoba. This program has as its objective the improvement of interprovincial

trucking efficiency and economy by raising the load limits on the primary highways in the Prairie provinces to that existing in British Columbia and bettered in Ontario. In 1976-77 the basic payments plus index adjustments rose to \$28.4 million (Alta. \$8 million, Sask. \$8.3 million, Man. \$12 million).

### Motor Carriers

In the area of Motor Carriers, negotiations in the summer of 1976 between federal and provincial officials resulted in a federal-provincial meeting of transport ministers on February 11, 1977. At this meeting provincial ministers invited the Minister of Transport to have his officials join those of the provinces in solving the problems of national uniformity in the motor carrier industry. Specifically, this invitation resulted in federal officials participating in the work of the Canadian Conference of Motor Transport Administrators' Standing Committee on Motor Carriers, a provincial organization.

The Motor Carrier Branch was given responsibility for administering the \$4 million bus assistance program which is part of the overall Atlantic Provinces Transportation Program. This program provides funds for capital improvements such as terminals and equipment, on the condition that federal-provincial agreement is reached on specific service improvements.

### Ferry Services

The Water Transportation Assistance Directorate provides direct financial support to a number of ferry and coastal shipping services, mainly in Eastern Canada, on the basis of constitutional commitments,



contractual obligations and historical involvement. Efforts during the past year have been aimed at improving the financial management of the subsidized services and rationalizing government involvement. Negotiations with provincial governments and with carriers have all been directed towards these ends.

An important development has been the establishment of CN Marine as a separate division of Canadian National to handle marine matters, and negotiations have been proceeding to convert this entity into a separate corporation which would assume ownership of vessels and shore facilities now owned by Transport Canada and be responsible for capital as well as operating and maintenance expenditures. The new corporation would provide service on behalf of the federal government on the basis of annual service contracts specifying the service requirements and the subsidy to be paid for the efficient performance of that service.

As part of the rationalization process, the government has been negotiating with the provinces on the question of joint funding of ferry services which support development programs and relieve the isolation of small remote communities. One result of this activity was the preparation of an agreement with British Columbia under which the province undertook to assume responsibility for the provision of adequate ferry and coastal shipping services in B.C. waters in return for an annual payment, adjusted to match changes in the cost of living, by the federal government to assist in providing these services. This agreement will be signed early in the 1977-78 fiscal year.

## Surface Planning and Urban Applications

This branch continued its examination and study of the federal role in urban transportation and held an intensive round of discussions with the provinces on the types of programs in which the federal government might be involved and its relation to provincial programs and aspirations.

## Urban Transportation Research

In July, 1976 the Urban Transportation Research Branch of the Transportation Development Agency became the Urban Transportation Research Branch of CSTA. The Branch develops and introduces innovations and improvements to urban transportation that will benefit the Canadian urban traveller, conserve energy and improve the urban environment, and undertakes research that will assist in the development of urban transportation policy.

The branch continued to encourage the development of transportation and facilities for those who, for physical or other reasons, have difficulty in using existing services. The Disabled Adults Transportation System in Edmonton, Alberta, and the "Travel Guide for the Handicapped" a pocket-sized book on facilities provided by Canada's major air, rail and road transportation systems, are two examples of this effort.

Concern over excessive use of conventional automobiles in central urban areas and their effect on the quality of the core area environment led to a conceptual definition study to identify an acceptable and feasible transport system, or mix of systems, that would provide a viable alternative. Other specific demonstration projects sponsored by the

branch included the Automated Bus Passenger Information system in Mississauga, Ont., and the shared-ride taxis concept demonstrated in Bathurst, N.B., the Battlefords, Sask., and Charlottetown, P.E.I.

#### ARCTIC TRANSPORTATION

The Arctic Transportation Agency acts as a focal point for other government departments and agencies on northern transport matters. As examples of this role, it provided a major report to the Mackenzie Valley Pipeline Inquiry headed by Justice Thomas Berger, had input into the Mackenzie Delta Regional Plan now being prepared by the Department of Indian Affairs and Northern Development and the Government of the Northwest Territories, and was involved in assessing plans for high Arctic petroleum exploration and transport. The Agency maintained close liaison with other federal departments and the territorial governments in order to influence and respond to programs related to northern transportation. One major channel for such development is through membership in several technical committees of the Advisory Committee on Northern Development.

The Agency's programs are in consonance with or complementary to programs of other federal government agencies and the private sector, and are aimed at attaining national objectives for Northern Canada as approved by Cabinet. It is thus concerned with transportation not only to help in Arctic development, but also to improve the lives of Arctic residents.

#### Studies on the Cost of Transporting Goods Into the North

The cost of transporting goods into the North has long been a concern to residents of Northern Canada. During the year, the Arctic Transportation Agency undertook two studies to identify transportation costs for a range of consumer and industrial items, using current and proposed transportation facilities to identify problems and opportunities that may exist. The first study, "The Cost of Moving Goods Into the Yukon", was completed in 1976; a second study, "The Cost of Moving Goods Into the Mackenzie Valley", was begun.

#### Surface

Formulation of a strategy for railway development in the Yukon was begun, jointly with the Rail Transportation Directorate and in association with the Transportation Committee of the Advisory Committee on Northern Development. The strategy will deal with the need for rail services in the Yukon Territory to the year 2000.

#### Marine

The Agency collaborated with the Canadian Coast Guard and other groups on various initiatives, including the development of the requirements for a polar class icebreaker for support of year-round transportation in the High Arctic; the annual Arctic resupply operation; and planning for the introduction of the Arctic Class 2 cargo vessel, MV Arctic.

#### Keewatin District Resupply

In order to offer greater economic opportunities to Western

Canada, as well as improved services to communities in the Keewatin region of the Northwest Territories, the federal government directed that the region be supplied out of Churchill, Manitoba, by the Northern Transportation Company Limited. Because of the stipulation that the new service should carry no additional cost to northern residents, it was recognized that a subsidy might be required in the first few years of operation of the new service.

In 1976, the first full year of operation, 22,862 tons of cargo were moved from Churchill to Keewatin communities and a subsidy of \$202,042 was paid by Transport Canada.

#### Hydrocarbon Activity in the Arctic

Hydrocarbon activity in the Arctic continued to impose requirements for transportation planning. In the Beaufort Sea, Dome Petroleum introduced a third drillship into its fleet. An interdepartmental group, including Transport, Indian Affairs and Northern Development, Fisheries and the Environment, and Public Works, completed a study of the feasibility of a moderate draft harbour in the Western Arctic. In the high Arctic, development initiatives have required the government to expand its knowledge and its ability to respond regarding transportation into the Sverdrup Basin over a longer season.

#### Ice Reconnaissance

A study of the on-going requirement for ice reconnaissance in support of shipping and Coast Guard icebreaker operations in both southern and Arctic waters was begun, to examine the most cost-effective means to meet the requirements over the next 10 to 15 years, considering

the maximum utilization of Canadian aircraft industry products.

#### Mackenzie River Dredging Studies

Engineering and economic studies of a proposal for a major dredging program on the Mackenzie River were completed during the year. The program would significantly increase the system's capacity by increasing barge loading drafts and eliminating relaying at rapids. It was determined that the project would reduce transportation costs for pipeline construction logistics and related traffic. An assessment of the environmental impact of the program was begun under an EARP panel and should be completed by the end of 1977.

#### Air Services

The Arctic Agency played a major role in programming and setting priorities in conjunction with the Canadian Air Transportation Administration, the Department of Indian and Northern Affairs and the territorial governments. The construction program being carried out to improve Arctic community airports had cost approximately \$20 million to the end of the 1976-77 fiscal year. It is anticipated that an additional \$70 million will be required over the next several years to complete the program.

An on-going training program, sponsored by the Government of the Northwest Territories, the Department of Fisheries and Environment and Transport Canada, has been developed. Its purpose is to ensure that adequately trained local inhabitants are available to operate and maintain airports which serve northern communities. Nine "outside workers" (airport maintainers) and six "inside workers" (communicators



and meteorological observers) selected by various communities were trained at Coral Harbour during the year.

A complete set of computer software for the comparative analysis of aircraft was purchased from De Havilland. When modified, this will enable Transport Canada personnel to analyse the operational implications of various aircraft and their impact on airport planning.

A survey of passenger travel in the Baffin region was begun, to assess present travel patterns and the requirement for air service improvements. This is being carried out in conjunction with Survaair Limited, the carrier that serves the outlying communities on Baffin Island from its base at Frobisher Bay.

#### THE TRANSPORT CANADA RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE

The Transport Canada Research and Development Centre (TDC) was formed in 1976 from components of the former Transportation Development Agency. TDC consists of the Technology Branch and an Administrative Services Group and reports through a Director General to the Assistant Deputy Minister, Research and Development. TDC conducts and manages missionoriented research, development and demonstration in all modes of transport at the request of the Administrations. It also undertakes discretionary research and development aimed at national and long-range needs.

The Administrative Services Group supports not only the three divisions of the Technology Branch

(Current Technology, Advanced Technology and Technology Applications) but also three lodger units: Strategic Studies of the Strategic Planning Branch, the Urban Transportation Research Branch of the Surface Administration (CSTA) and the Canadian Organization for the Simplification of Trade Procedures (COSTPRO). These units share the facilities, library and services located in Montreal but are autonomous in their purview, accountability and reporting relationships.

Significant progress was made by the TDC Technology Branch in the following areas during the 1976-77 reporting period:

#### Railway Projects

TDC is engaged in research which directly supports the CSTA improved rail passenger demonstration for the Quebec-Windsor corridor. This work covers equipment specifications and testing, infrastructure, signalling and communications, accommodation for the handicapped and market analyses. A major project completed during the year was an engineering/ costing study for modernizing Budd Rail Diesel Cars. The study concluded that RDCs could be fitted with modern components at a cost of one-third to one-half that of new versions and still meet Transport Canada's service guidelines. There are 106 RDCs in use in the Canadian railway system.

TDC is working with CP Rail on a Yard Activity Reporting and Decision System (YARDS), to develop, implement and evaluate the computerized management information and control system in CP's Vancouver rail terminal complex. The design is flexible enough to be adapted to other CP terminals and potentially to other Canadian railways. It will

be possible to expand the system in the future to interface with remote inputs from customer locations and to interconnect with other systems used in Vancouver area traffic management. The faster processing of documents associated with car movements, plus the management information and control features being incorporated, should produce a five per cent reduction in the average time a car spends in the terminal.

TDC completed a major feasibility study of a Canadian Ground Test Facility. The study identified the engineering aspects and costs of facilities where Canada-designed rail vehicles could be tested and developed. A special need is an environmental facility which would simulate Canadian weather conditions.

TDC is working jointly with CNR and CP Rail on research aimed at a better understanding of how a moving train interacts dynamically with the track which supports and guides it. The Canadian work is integrated into the North American-wide Track/Train Dynamics (TTD) program of the Association of American Railroads. This should lead to improved criteria for train handling characteristics; more effective standards for track and equipment to meet the demands of increased speed, heavier trains and intermodal competition; and new designs for critical components of track structure, locomotives and rolling stock to meet the future needs of rail systems.

TDC is participating with BC Rail and Glenayre Electronics Ltd. in funding and managing the development of a radio-link Location, Identification and Control (LIC) system of railway signaling. The LIC system provides the dispatcher with continuous real-time monitoring of the location of individual trains

and is a more economical signaling method than the centralized train control (CTC) commonly used on mainline track. It has real potential for reducing headways, thereby increasing track capacity, and could provide a schedule-adherence and safety back-up system for rail passenger operations.

### Innovative Urban Transit Technology

TDC continued to investigate innovative transit solutions, including the concept definition of a rail Intermediate Capacity Transit System, AC motor propulsion systems, flywheel energy storage for urban bus applications, continuously-variable ratio transmissions, urban electric vehicles and a curb-climbing electric wheelchair for the handicapped.

### Intercity Highway Technology

TDC is co-operating with Ontario transport officials in testing tractor-trailer anti-jackknifing devices. A project with seven members of RTAC is comparing vehicle weigh-in-motion devices. Highway ice removal, using high intensity light to melt the ice-roadway interface, is being examined.

### Air Research Projects

TDC is supporting research and data collection necessary to establish criteria as well as the requirements and means for operators to comply with air regulations. Work is currently being done on the crashworthiness of light aircraft structures, minimum safe altitude warning devices and the sonic boom phenomenon.

TDC has initiated projects which could lead to the design and development of energy-efficient aircraft and engines of a size and type suitable for Canadian manufacture, marketing and application. The projects build upon the indigenous Canadian experience, developed by Pratt and Whitney Aircraft of Canada, De Havilland of Canada and Canadair, to design and manufacture small gas turbine engines and smaller transport aircraft.

### Marine Projects

TDC supports the Marine Administration (CMTA) in Arctic marine technology development. A major project is ice breaking using air cushion vehicles (ACVs). Tests were made with a 100-ton ACV platform ("Iceater") affixed to the bow of CCGS "Griffon". In practice, a commercial tug would push the "Iceater" to a vessel requiring a temporary icebreaking capability. During such a trial at Thunder Bay, the tanker "Imperial St. Clair" was used as a typical vessel. The transfer of the platform from the delivery ship to its new host took less than an hour and the resulting progress of the "St. Clair" through ice was satisfactory. While delivering the "Iceater", CCGS "Griffon" maintained a speed of seven knots through ice 32 inches thick.

Further activity using this technology included the design and construction of an advanced air cushion bow platform for selected Coast Guard ships, a small one for the St. Lawrence Seaway Authority tug and further operational use of the Voyageur. At the same time, further theoretical studies are planned.

A study of a combined-cycle steam and gas turbine propulsion

plant for Arctic marine vessels predicts improved consumption up to 22.7 per cent and improved power of 17.6 per cent. Also, a high intensity plasma light source for icebreaking operations, search and rescue, or night-time clean up of oil spills is being developed and was successfully demonstrated on CCGS "Norman Rogers".

### Tracked Levitated Vehicle Technology

TDC consolidated its laboratory research on magnetically levitated vehicles for high-speed intercity passenger transport. This has been praised by U.S., German and Japanese researchers collaborating with TDC under international agreements. Further work will deal with system deployment requirements.

### University Liaison

TDC continued to support transportation-oriented studies in universities, supporting the Centres of Transportation Studies at the University of British Columbia, the University of Manitoba, the University of Toronto, York University, the University of Montreal and Dalhousie University's Centre for Maritime Transport Studies. In addition, it provided a number of annual fellowships at the Masters, doctoral and post-doctoral levels as an incentive to undertake post-graduate work in transportation-related studies.

The TDC library continued to keep its wide-ranging collection up to date for use by experts in the country as well as by the Centre's own investigators and contractors.



Through COSTPRO (Canadian Organization for the Simplification of Trade Procedures), an industry/government agency sponsored by Transport Canada, new systems are being developed to speed up customs processing, warehousing, tracing and distribution of goods, storage and transferrals between all modes of transport, as well as commercial exchanges between trading partners and intermediaries.

The past year saw the completion of the new Canadian Trade Document Alignment System manual, an analysis of data requirements and documents used in Canadian trade, the introduction of the Neutral Ocean Bill of Lading and the development of the Inland Uniform Bill of Lading.

The Advanced Systems program included development of the skeleton TRADPRET (Trade Document Preparation and Transmission) system. The first terminal is being planned and exploratory work has begun on the electronic reference library component, TACTIC.

COSTPRO's Executive Director continued to serve as Vice-Chairman of the Economic Commission for Europe's Working Party on Facilitation and COSTPRO was also active in the ECE Group of Experts on Data Requirements and Documentation.

The T & E components of Transport Canada provided and maintained communications systems for the safe and expeditious conduct of both air and marine transport; electronic aids for both air and sea navigation; and electronic location-determining radars. These electronic systems and aids are located throughout Canada and cover all major air and marine traffic ways, both inland and in adjacent coastal waters. In addition, there were ongoing programs to modernize existing facilities and services and to provide facilities and services in response to newly-identified needs of both the private travelling public and the larger commercial transport organizations. T & E programs during 1976-77 involved expenditures totalling approximately \$140 million, of which \$28 million was spent on capital projects and the balance on maintenance and operations. Approximately \$120 million of the total was in support of air transportation, with the balance related to marine transportation.

The T & E components also represented Transport Canada on inter-departmental and inter-governmental committees and at several international conferences. The matters dealt with ranged from transportation-related applications of communications and navigation satellites to the determination of and negotiation for optimum and adequate bands within the frequency spectrum (these frequency bands are required for specific use in operating various aeronautical and maritime communications systems, navigational aids, etc.).

As the major body with T & E expertise in the Public Service, Transport Canada also provided a

wide variety of T & E services to other departments and agencies. These ranged from substantial continuing commitments involving more than 100 man-years (e.g. maintaining and operating the weather-related electronic equipment of the Department of Fisheries and the Environment), to occasional advisory or consulting services involving one or two man-days (e.g. providing the National Parks Board with an independent engineering evaluation of the merits of various options for a limited communications system within one national park).

Fulfilment of Transport Canada's responsibilities required substantial contact with the T & E industry and commercial interests in Canada. The T & E components held several meetings during the year with suppliers either of communications services (e.g. CN/CP Telecommunications, and Trans Canada Telephone System) or of electronic equipment, system and services. These meetings dealt with resolving existing system or operations problems or with delineating emerging services and systems requirements.

Specific areas of work or projects are detailed in the sections dealing with air and marine transportation.

## PERSONNEL

A major development was the production of a departmental policy on Functional Direction which defined the relationships and responsibilities of functional specialists and line managers in such areas as Personnel, Finance, Telecommunications and Civil Aeronautics; this achievement marks one of the first

times that the complex concept of Functional Direction has been dealt with formally in the Public Service. Application of the policy will facilitate communications and guidance within the various functional specializations and ultimately lead to a better co-ordinated and more effectively managed department.

Another significant development was the delegation of personnel authorities under the Public Service Employment Act to line managers both at headquarters and in the field. Authorities delegated included the lay-off of employees, the release of employees for incompetence or incapacity, and the authority to declare that an employee has abandoned a position.

A small employee counselling service was successfully established in the department. Seminars, with topics ranging from "Problem Employees" to "Pre-retirement Planning" were held in various locations across the country and were received well by both managers and employees.

## Employee Relations

A memorandum signed in April, 1976, formalized consultative arrangements between the department and the Union of Canadian Transport Employees. Ongoing consultation, on a national basis, has covered such topics as "Occupational Health and Safety" and "Work Environment".

Transport Canada employee relations officers were responsible for negotiating collective agreements for the Radio Operations, Air Traffic Controllers and Lightkeepers groups. Employee relations specialists also participated in negotiating other collective agreements as members of Treasury Board negotiating teams.

## Manpower Planning

The Advisory Committee and Review Board on Manpower Planning, chaired by the Senior Assistant Deputy Minister Operations, was active in selecting senior management candidates for such departmental and outside development programs as the National Defence College course, Senior Transportation Management course, Intermediate Transportation Management course and the US/Canada Executive Development Exchange. As well, the Committee approved the recommendations of the Task Force on Manpower Planning and is providing direction on the subsequent implementation.

Performance Appraisal guidelines for all employees subject to performance pay plans were introduced for the first time across the department. A comprehensive study of appraisal programs for the department as a whole will be undertaken in the coming year. In line with the recommendations of the Advisory Group on Executive Compensation, a more rigorous approach was taken in the performance appraisal of senior managers, with the result that most managers were appraised as fully satisfactory and only a relatively small number as superior or outstanding.

## Training

A pilot course, "The Intermediate Transportation Management Course" was designed to give managers at intermediate levels a broader appreciation of the department and the Public Service. The three-week session is to be held four times each year. This complements the six-week "Senior Transportation Management Course" which is held twice annually.

Work on the new departmental Training Institute at Cornwall is proceeding on schedule and should be largely completed by the autumn of 1978, with final completion scheduled for July, 1979. This complex will provide approximately 400,000 square feet of space, with the latest training facilities equipment and methods available; it will also provide residential facilities for more than 600 students. When this new facility opens in September, 1978, training in Transportation Management, Operational and Technical areas will be given each year to approximately 5,000 students drawn from both the private and public transportation communities.



## FINANCIAL REVIEW

Gross budgetary expenditures in 1976-77 climbed to \$1,052.5 million, up some \$208 million from the previous fiscal year.

Operating expenditures, grants and contributions increased by \$145.5 million to reach \$823.6 million in 1976-77. Important forces behind this increase were contribution programs initiated by the Surface Administration and expansion in existing assistance payments and indexing of contributions to base year prices. Together, these factors account for \$87.2 million of the overall increase.

The \$58.3 million increase in operational requirements was caused primarily by the rise in prices of goods and services, including employee compensation. Expansion of the work force accounted for less than 10 per cent of the increase.

Capital spending accelerated by \$62.6 million and reached a total of \$228.9 million. All but the Surface Administration showed substantial increases in their capital programs, relating to the financing needs of large projects, most of which were in progress at the start of the 1976-77 fiscal year.

Revenues increased in all Administrations to register an overall gain of 18 per cent. Receipts from the Air Transportation Tax, which had been raised in August, 1975, constituted the largest share of the increase. Other sources of additional revenues included increased fees and service charges, growth in air traffic and an expanded Arctic Resupply operation.

Subtracting the revenue total of \$142.2 million from gross

disbursements leaves \$910.3 million in net expenditures which had to be financed through parliamentary appropriations. This figure was \$186.7 million higher than the net amount spent in 1975-76.

Expenditures for the operation and development of the four airports carried in the Airports Revolving Fund and for the purchase and management of land at Pickering declined to \$207.8 million from \$221 million in 1975-76. With the essential completion of Mirabel airport and cessation of further Pickering development, capital outlays plunged drastically to \$82.9 million. On the other side, operating costs rose considerably as a result of the commencement of operations at Mirabel late in 1975 and amounted to \$107.2 million, excluding depreciation. Revenues totalled \$125.4 million and registered substantial gains from the preceding year. The amount of new loans drawn to cover outlays in excess of receipts and to repay \$17.7 million from previous loans came to \$82.4 million.

### Air (Budgetary)

Gross expenditures in 1976-77 totalled \$505.3 million and revenues reached \$119.3 million. Comparing these results with the figures of the previous fiscal year, expenditures increased by 18 per cent and revenues rose 16 per cent. Net cash requirements in the two years increased from \$323.5 million to \$386 million or 19 per cent.

Of the \$505.3 million in gross expenditures, \$146.1 million was spent on capital projects and \$359.2 million was required for operations, grants and contributions.

Expenditures in support of Arctic Transportation which are included in the above totals, came

to \$16 million for operations and \$17 million for capital investment. These levels represent increases from the preceding year of 19 per cent and 59 per cent, respectively. Revenues and recoveries dropped by \$0.5 million to a 1976-77 total of \$2.6 million.

Operating expenditures increased by 12 per cent (\$37.6 million) from the year before. It should be noted that the 1975-76 operating expenditures included some \$14.5 million for the total Goose Bay operation. As of July 1, 1976 Transport's involvement at Goose Bay was reduced to the level of a domestic airport operation, while the operation of the town site and related facilities was taken over by the Department of Public Works. Transport's total operating costs associated with Goose Bay in 1976-77 (total facility for three months and domestic airport for nine months) was \$6.2 million. These savings in Goose Bay operations equalled about 2.6 per cent of the 1975-76 total operating cost of the program.

The major factors in the \$37.6 million increase were manpower growth of one per cent, at a cost of about \$2 million; salary increases averaging 11 per cent, adding some \$21.3 million; and higher contributions to employee fringe benefits of about \$0.9 million. Price escalation for goods and services pushed operating costs up by \$10.6 million. Airport operating subsidies increased by \$1.6 million to \$5.2 million. Total grants and contributions increased from \$8.3 million in 1975-76 to \$9.1 million in 1976-77.

Capital spending increased for the fifth consecutive year, with large multi-year projects being the main driving force in the continued upswing. The greatest demand for capital funds came from airport

construction, with major projects going on at Calgary (\$47.5 million), Edmonton (\$2.2 million), Halifax (\$1.7 million), La Ronge (\$1.3 million), Charlo (\$1.3 million), Smithers (\$1.9 million), and Sept Iles (3.4 million). Development of the area control centres at Moncton, Gander and Toronto required \$8 million, and \$1.8 million was spent on the joint enroute terminal automation system (JETS). About \$7.9 million was needed for continuing the program of updating and expanding communications and guidance systems and for airport emergency service and maintenance vehicles.

The major Arctic projects comprised airport development at Spence Bay (\$1.2 million), Strathcona Sound (\$1.7 million) and Yellowknife (\$1.2 million), plus resurfacing the runway at Frobisher Bay (\$1.7 million).

Revenues increased by \$16.3 million (15.8 per cent) to a total of \$119.3 million. The largest contributing factor (\$7 million) was the Air Transportation Tax, which was collected for the first full year after a rate increase on August 1, 1975. An additional \$5 million came from increases in landing fees, general terminal charges, the security fee, and enroute navigation fees. Other gains stemmed from increased recoveries for services provided to other programs and departments.

#### Air (Non-Budgetary)

Expenditures for the development and operation of the self-supporting airports (Dorval, Mirabel, Malton and Vancouver) and investment in land at Pickering and in bridges at Vancouver amounted to \$207.8 million, down from \$221 million in 1975-76. Revenues increased substantially from \$96.8

million in 1975-76 to \$125.4 million in 1976-77, reducing the loan requirement to \$82.4 million from \$124.2 million in the previous year.

Operating expenditures increased from \$73.2 million in 1975-76 to \$124.9 million in 1976-77, due primarily to the first full year's operation of Mirabel Airport (\$55.3 million excluding depreciation versus \$14 million for four months the year before). Loan repayments, which are based on depreciation charges of the preceding year and included in operating expenditures, increased from \$8.3 million in 1975-76 to \$17.7 million in 1976-77. A major portion of this increase, namely \$6 million, arose directly from the commencement of Mirabel Airport operations late in 1975. Generally higher personnel costs and rising prices for goods and services were responsible for much of the remaining increase.

Capital investment dropped from \$147.8 million in 1975-76 to \$82.9 million in 1976-77. Spending to complete Mirabel projects came to \$14.5 million. Malton expended \$35.4 million on modifications to Terminals I and II and on utilities, roads and parking. Land acquisition at Pickering and capitalized loan interest totalled \$16.3 million. At Vancouver, modifications to the air terminal complex and work on a maintenance complex and on the bridges amounted to \$14.7 million. Acquisition of equipment and several minor projects at Dorval required about \$2 million.

Revenue credited to the fund increased by \$28.6 million. The main source of this increase was the Air Transportation Tax (\$10.4 million), reflecting the impact of a full year's collection at the increased rate. Increases in landing fees and general terminal fees, along with the introduction of

the passenger security fee, yielded an extra \$10.5 million. The remainder of the revenue increase was derived from concessions, rental of office space, and issuance of permits and licences.

#### Canadian Coast Guard

Gross expenditures in 1976-77 amounted to \$240.6 million, which exceeds the preceding year's figure by \$40.6 million.

Increases in all sectors saw operating expenditures go up by \$21.2 million to a 1976-77 total of \$179.6 million, capital investment expand by \$19.4 million to a total of \$61 million and revenue rise by \$3.9 million to a total of \$18.6 million. After deducting revenues, the net amount remaining for funding through appropriations came to \$222 million.

Included in the above amounts are expenditures in support of Arctic transportation. These outlays totalled \$23.9 million in the operating sector (up 17 per cent from a year earlier) and \$2.1 million for capital projects (a decline of about \$0.5 million).

Operating expenditures increased about 13 per cent over the preceding year's level. Major causes of the upward trend are found in negotiated pay raises (about \$6 million); a two per cent expansion in the work force, with about a quarter being prompted by job creating initiatives in the winter months to carry out labour intensive projects; significantly higher payments to the air program and other departments for telecommunication, helicopter services and ice reconnaissance; and sharply increased outlays for ship repair and refit. There was also a need for additional space rental to satisfy



expanded Arctic Resupply operations, but this was essentially recovered through revenue. To a lesser degree, costs were pushed up by general price increases for materials and supplies.

Capital investment increased 47 per cent over the 1975-76 level. Six projects accounted for nearly two-thirds of the \$61 million spent in 1976-77. These major projects are: the construction of two "R" Class icebreakers (\$24.8 million), the development of a vessel traffic management system for the West Coast (\$9.7 million), the Loran "C" navigational aid at Williams Lake (\$1.8 million), the Victoria Agency building (\$1.6 million), and the acquisition of a SR.N6 hovercraft for search and rescue (\$1.1 million).

Revenues rose 26 per cent over the preceding year's level. Recoveries from an expanded Arctic Resupply operation provided two-thirds of the increase, with the rest stemming from recoveries of the higher costs of operating the cable repair ship and the two weather ships.

### Surface

Total expenditures of the 1976-77 fiscal year came to \$249.5 million, a substantial increase from the \$177.4 million level of the preceding year. The increase was caused by the steep rise in contributions, from \$53.3 million in 1975-76 to \$138.9 million in 1976-77. Operating expenditures dropped to \$100 million from the previous year's total of \$108.1 million. Capital investment was down, too, and reached only \$10.6 million in comparison with \$16 million spent a year earlier.

Operating expenditures fell by \$8.1 million, mainly because of the lower payments required to cover reduced deficits incurred in the East Coast Ferry Services. Payments made in 1976-77 amounted to only \$87.9 million, as compared to \$98.4 million in 1975-76.

Grants and contributions took a sharp upswing due to the commencement of major new programs while only one item was dropped from the list (contribution to Ontario for the Richmond Hill GO train). The more significant new programs were payments to Alberta for transportation capital projects (\$20 million) and payments to British Columbia to assist the British Columbia Railway Company in the construction and operation of certain rail lines (\$54 million).

Contributions to provinces and municipalities under the Railway Relocation and Crossing Act for the construction of grade separations and the development of transportation plans totalled \$13.9 million in 1976-77 compared with \$1.1 million in the previous years. Rising prices of raw materials also forced up the contributions to Western Provinces to assist them in extending the highway network in the northern areas and in upgrading the primary highway network. Expenditures under these programs came to \$37.4 million, up about \$6.4 million from a year earlier.

Capital investment in 1976-77 declined by \$5.4 million, in part the result of some deliberate delay in starting new projects. Of the total \$10.6 million expenditure, some \$5.6 million went into terminal development and vessel construction; \$3.8 million was applied to the construction of a motor vehicle test centre at Blainville, Quebec; and \$1.1 million was needed for strengthening the Yellowhead Highway in Jasper National Park.

# FINANCIAL SUMMARY

Comparative statement of  
revenues and expenditures

(For the fiscal years  
ended March 31, 1977 and  
1976)

(in millions of dollars)      1976-77      1975-76

Budgetary

OPERATING EXPENDITURES  
(incl. Grants and  
Contributions)

Headquarters	45.9	36.7
Marine Transportation	179.6	158.4
Air Transportation	359.2	321.6
Surface Transportation	238.9	161.4
	<hr/> 823.6	<hr/> 678.1

CAPITAL EXPENDITURES

Headquarters	11.2	3.8
Marine Transportation	61.0	41.6
Air Transportation	146.1	104.9
Surface Transportation	10.6	16.0
	<hr/> 228.9	<hr/> 166.3

Gross Budgetary

Expenditures	1,052.5	844.4
--------------	---------	-------

REVENUES

Headquarters	4.3	3.1
Marine Transportation	18.6	14.7
Air Transportation	119.3	103.0
	<hr/> 142.2	<hr/> 120.8

Net Budgetary

Expenditures	910.3	723.6
--------------	-------	-------

Airports Revolving Fund

(Non-budgetary)

Operating Expenditures	124.9	73.2
Capital Expenditures	82.9	147.8
	<hr/> 207.8	<hr/> 221.0

Revenues	125.4	96.8
----------	-------	------

Net Loan Requirements	82.4	124.2
-----------------------	------	-------

## Notes to financial summary

Marine Transportation expenditures do not include Federal Court Awards of \$748,163 paid in 1975-76.

Beginning with the 1976-77 fiscal year the Transportation Development Agency has been integrated in the Headquarters Program. This process has been carried back to 1975-76 by including the Agency's expenditures with those of the Headquarters' Program.

The expenditures and revenues of the Transportation Development Agency for 1975-76 were as follows:

Operating	
expenditures	\$11.9 million
Revenues	0.4
	<hr/>
Net	11.5
	<hr/>



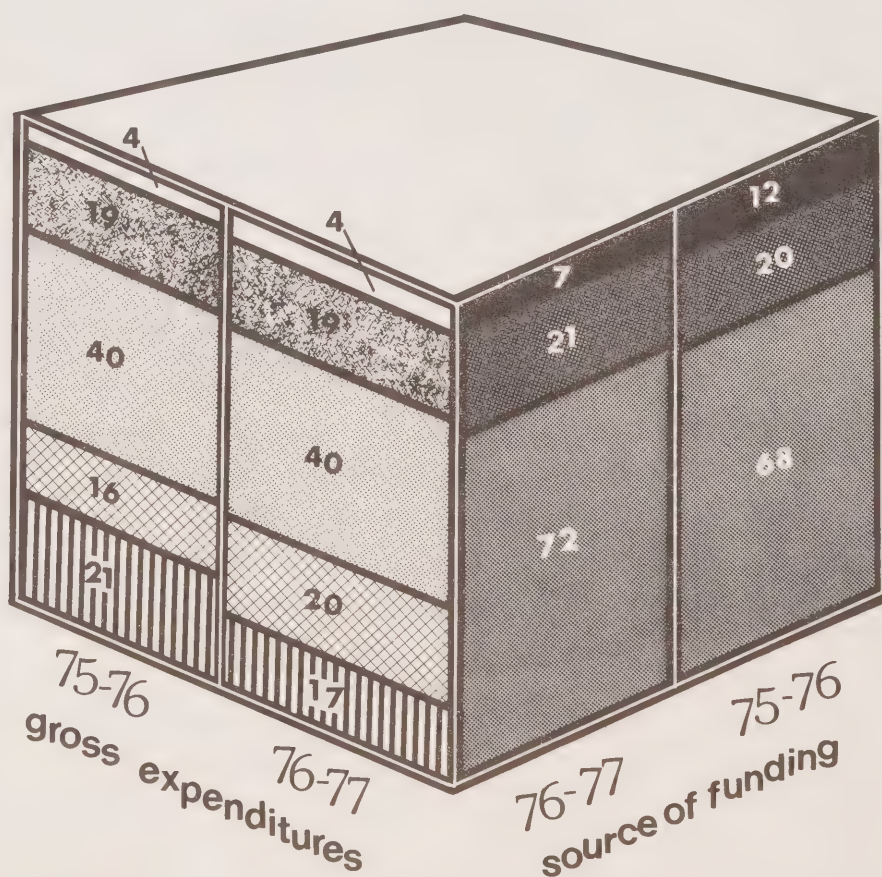
# Gross Expenditures and Source of Funding for 1976-77 and 1975-76

## gross expenditures

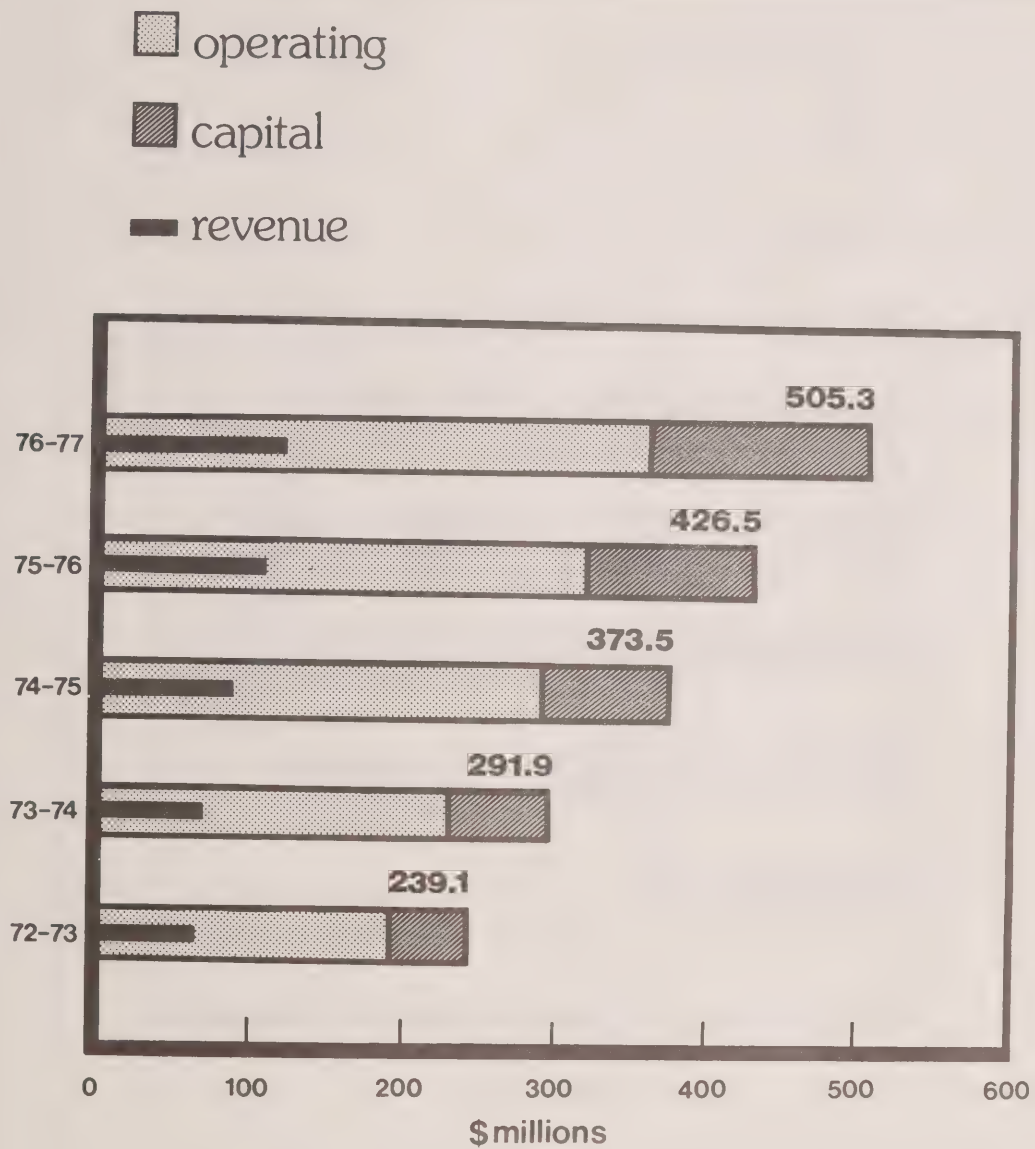
- headquarters
- ▤ marine
- air (budgetary)
- ▨ surface
- ▧ air (non-budgetary)

## source of funding

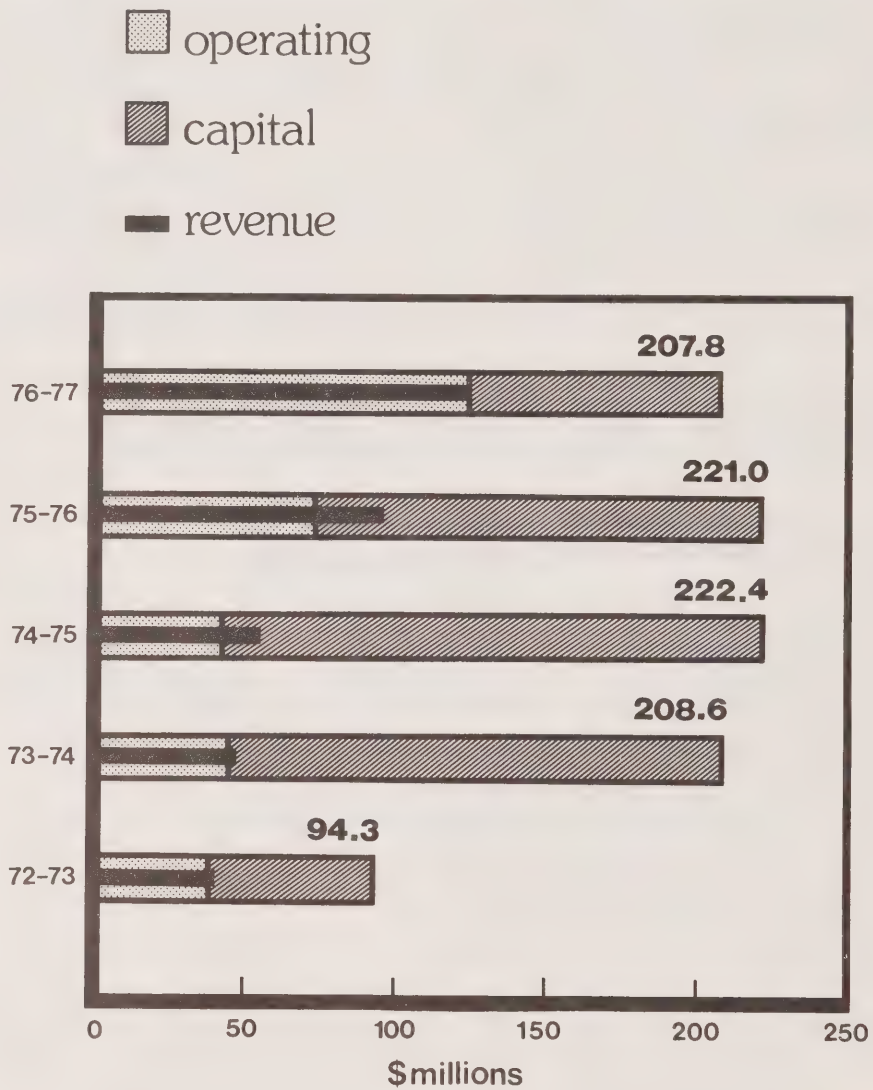
- loans
- ▤ revenue
- ▨ appropriations



## Air (Budgetary) Expenditures

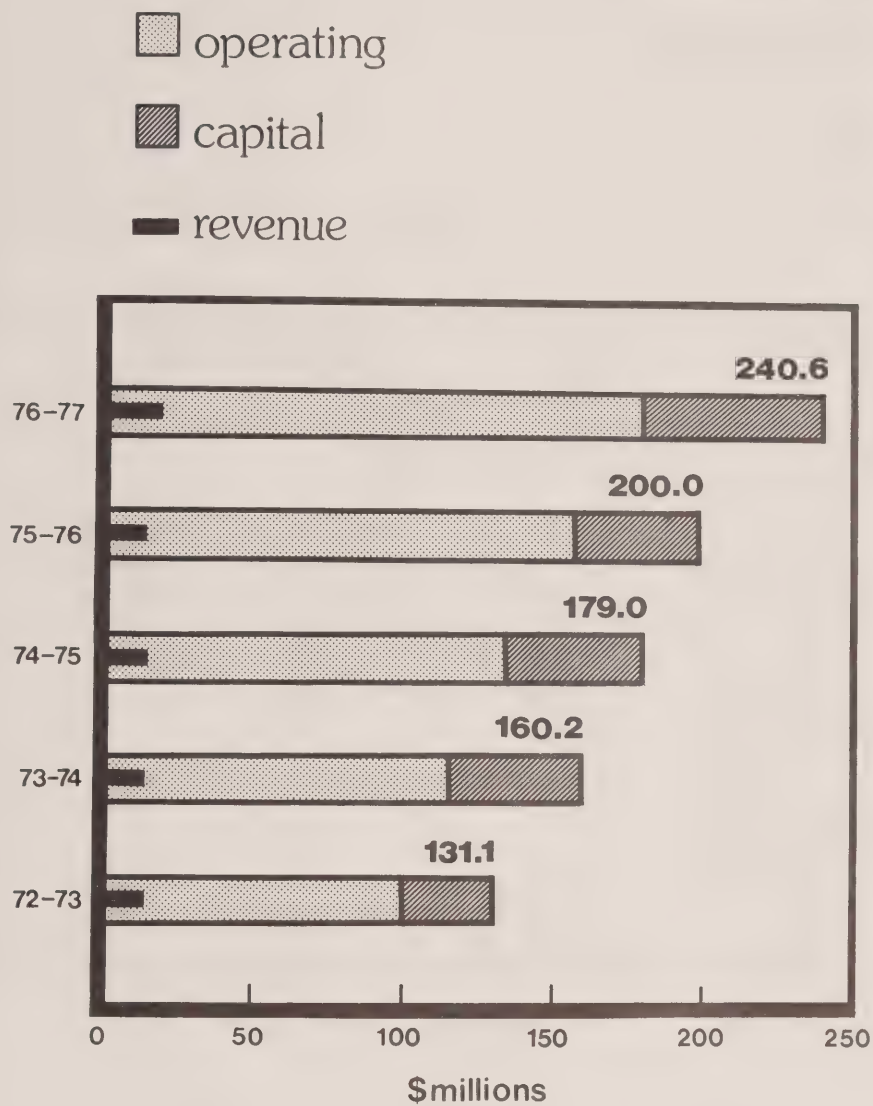


## Airports Revolving Fund

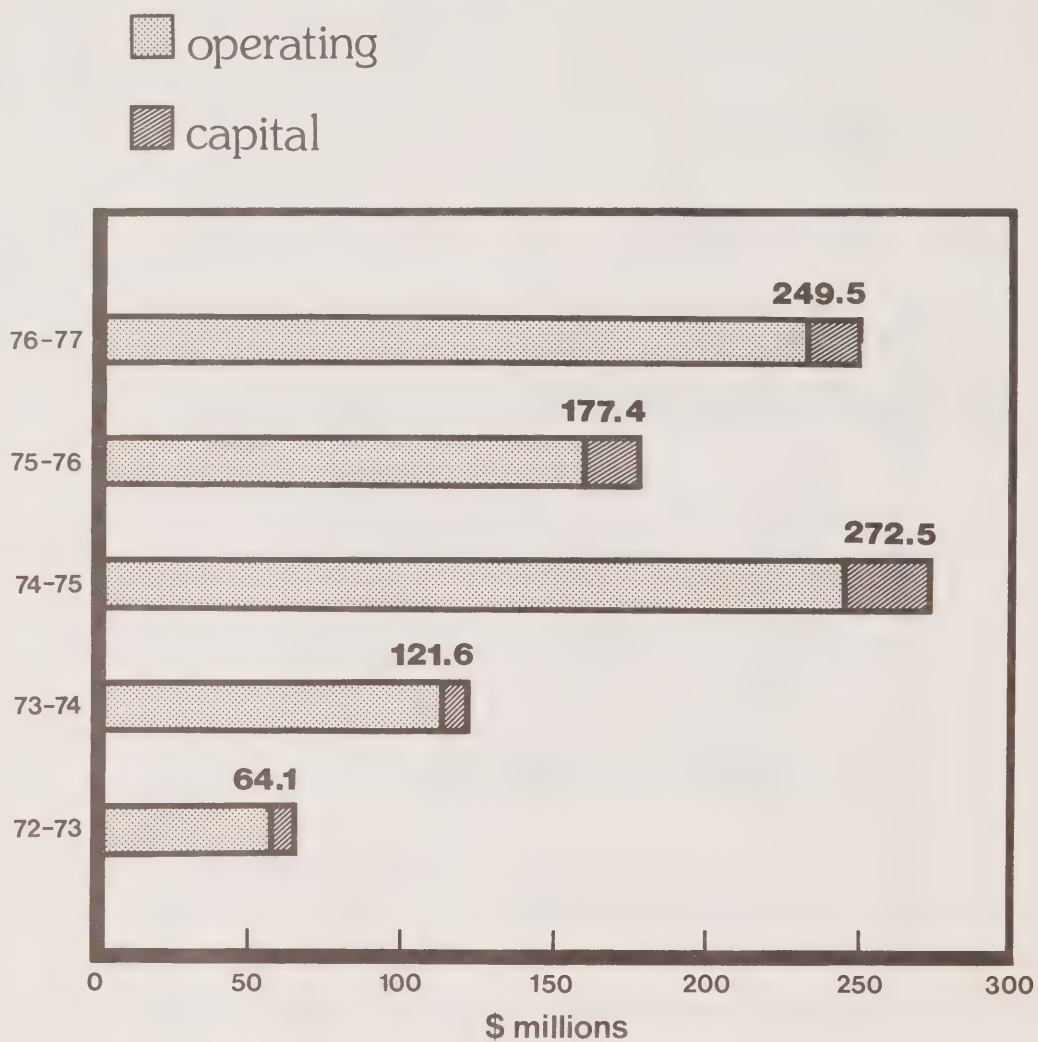




## Marine Expenditures



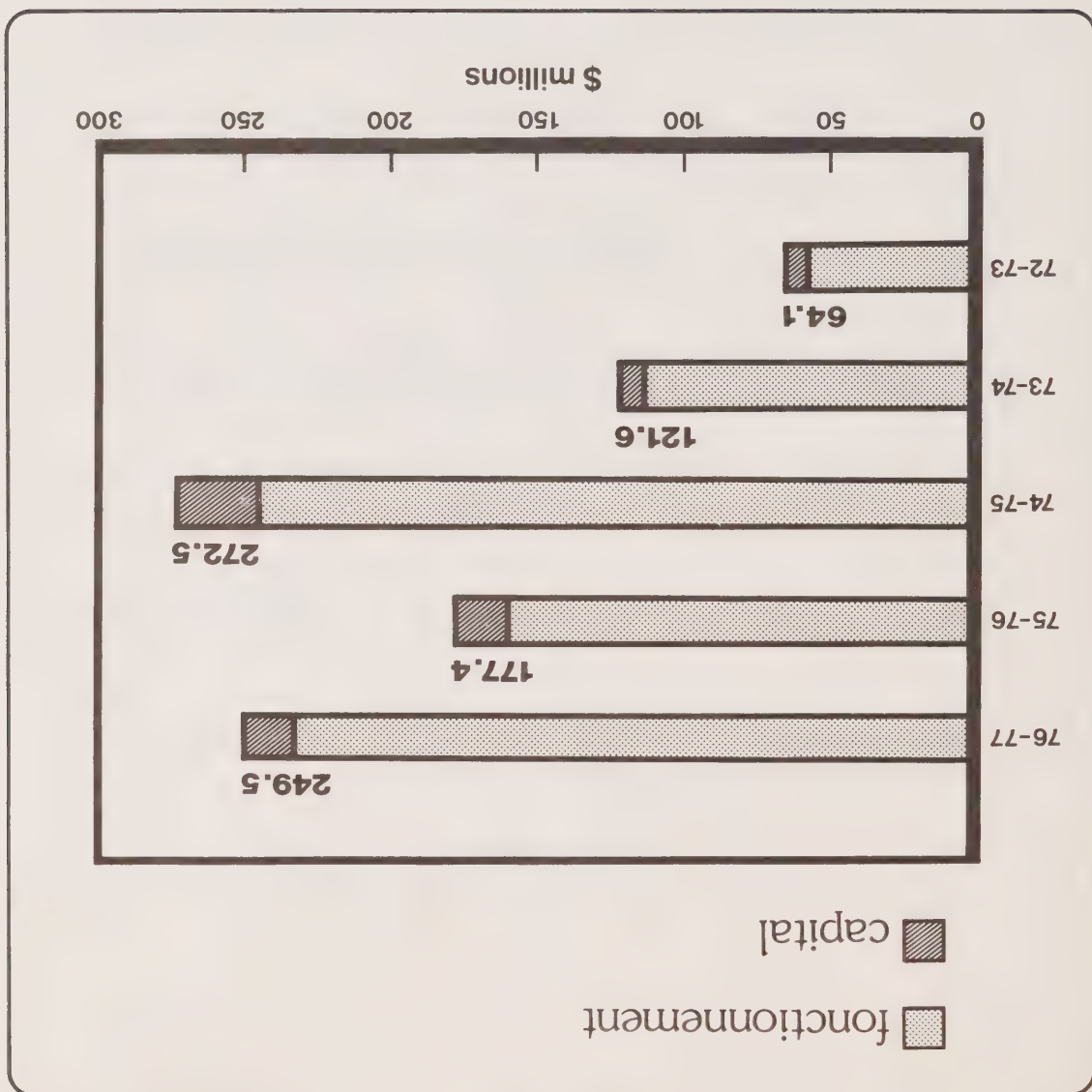
## Surface Expenditures



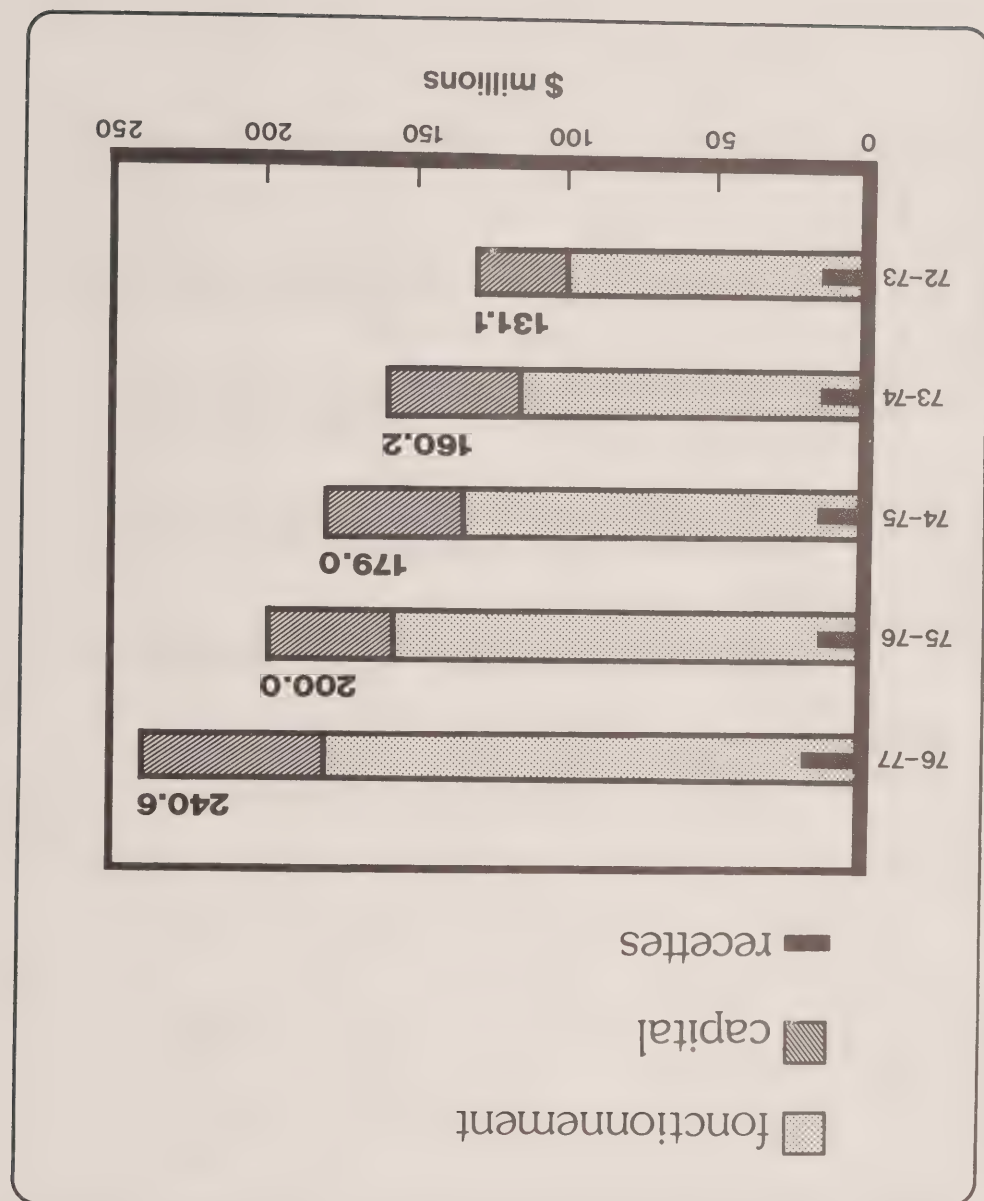




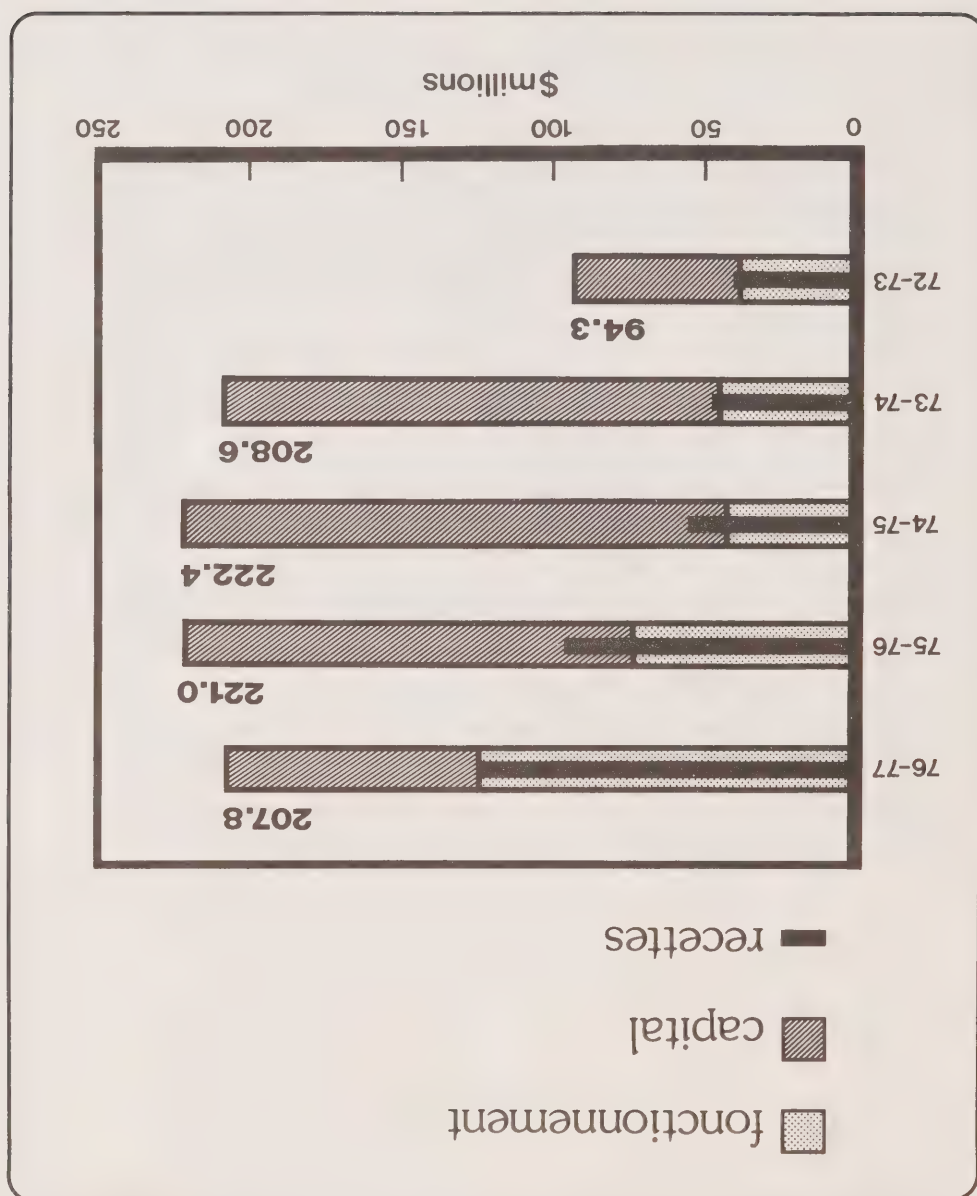
# Dépenses des transports de surface



# Dépenses des transports maritimes

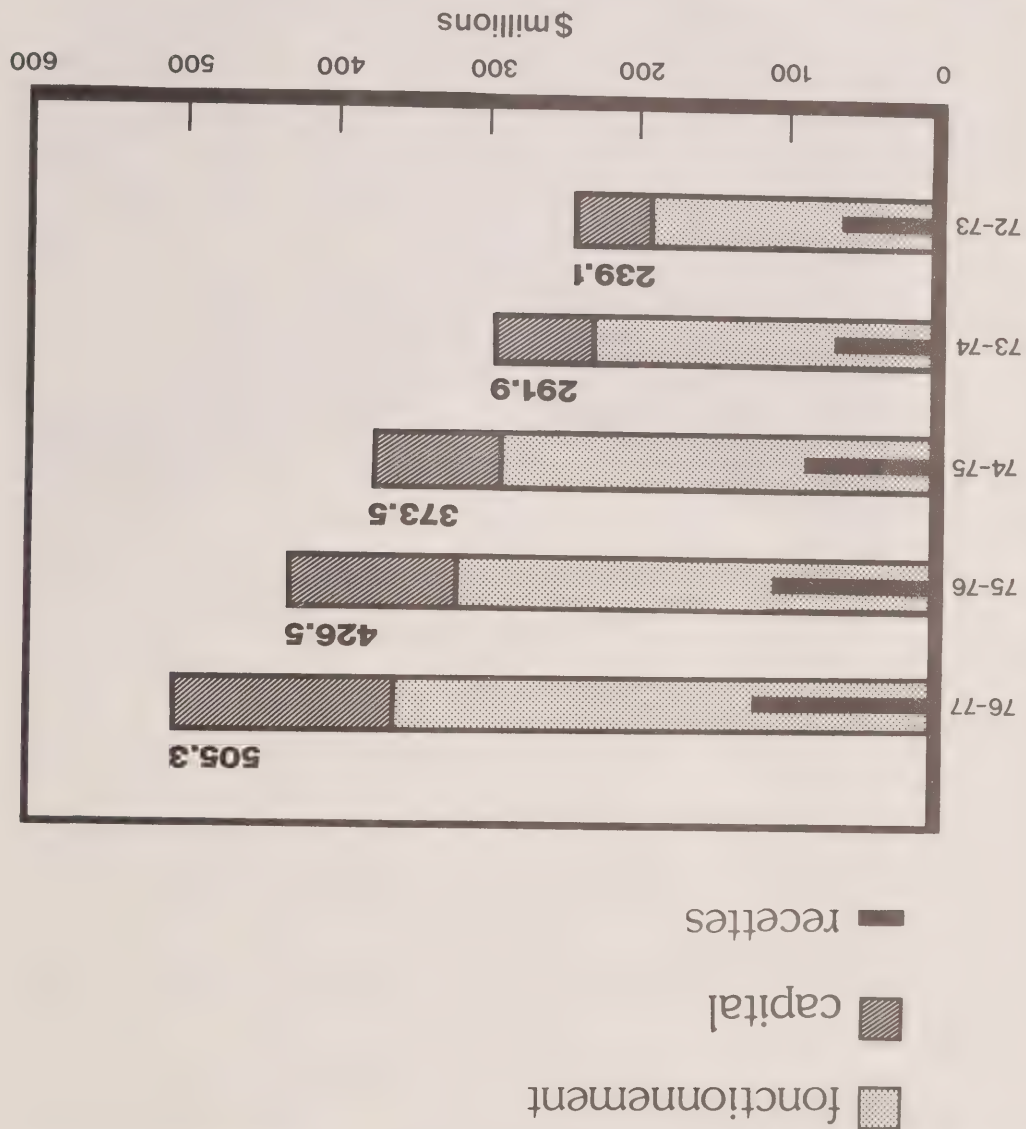


# Fonds renouvelable des aéroports

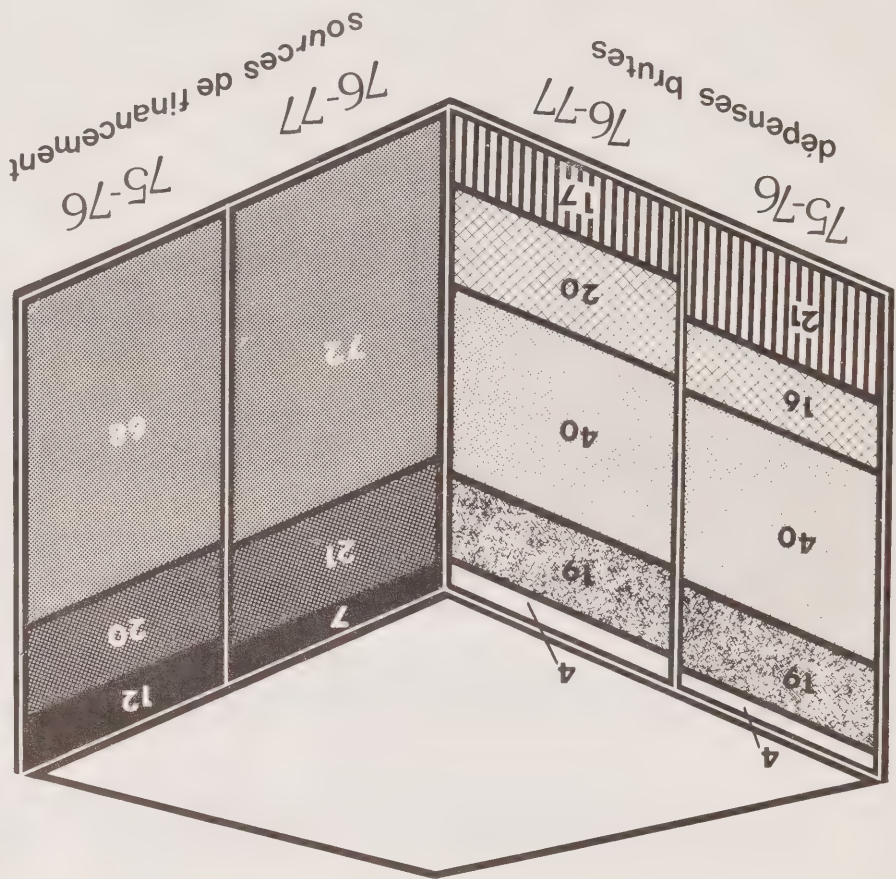




# Dépenses des transports aériens (budgétaires)



# Dépenses brutes et sources de financement pour 1976-77 et 1975-76



- dépenses brutes
- administration centrale
- transports maritimes
- transports aériens (budgétaire)
- crédits
- recettes
- transports aériens (non-budgétaire)

Le montant de \$748,163, accordé en 1975-76 par la Cour fédérale, ne fait pas partie des dépenses relatives aux transports maritimes.

Débutant avec l'année financière 1976-77, le Centre de développement des transports a été intégré au programme de l'Administration centrale. Cette procédure remonte à 1975-76 alors que les dépenses du Centre avaient été incluses dans le programme de l'Administration centrale.

Les dépenses et les recettes du Centre pour l'année 1975-76 ont été les suivantes :

Dépenses de fonctionnement	\$11.9 millions
Recettes	0.4
Dépenses nettes	11.5



ETAT FINANCIER

Etat comparatif des  
recettes et des dépenses

(Pour les années

financières terminées les  
31 mars 1977 et 1976)

(en millions de dollars)

1976-77	1975-76	Articles budgétaires
DEPENSES DE FONCTIONNEMENT		
(y compris les subventions		
et les contributions)		
45.9	36.7	Administration centrale
179.6	158.4	Transports maritimes
359.2	321.6	Transports aériens
238.9	161.4	Transports de surface
823.6	678.1	
DEPENSES EN CAPITAL		
11.2	3.8	Administration centrale
61.0	41.6	Transports maritimes
146.1	104.9	Transports aériens
10.6	16.0	Transports de surface
228.9	166.3	
Dépenses budgétaires		
brutes		
1,052.5	844.4	RECETTES
4.3	3.1	Administration centrale
18.6	14.7	Transports maritimes
119.3	103.0	Transports aériens
142.2	120.8	Dépenses budgétaires
910.3	723.6	nettes
Fonds renouvelable des		
aéroports		
(Non-budgétaire)		
124.9	73.2	Dépenses de fonctionnement
82.9	147.8	Dépenses en capital
207.8	221.0	
125.4	96.8	Recettes
82.4	124.2	Emprunts nets nécessaires

cause des paiements moins élevés reçus pour combler les déficits réduits des services traversiers de la côte est. Les paiements versés en 1976-77 se sont chiffrés à \$87.9 millions, comparativement aux \$98.4 millions en 1975-76.

Les subventions et les contributions ont augmenté de façon considérable à cause de la mise sur pied de nouveaux programmes importants alors qu'un seul article de la liste a été supprimé (la contribution à l'Ontario pour le train GO de Richmond Hill). Les nouveaux programmes les plus importants comprenaient des paiements à l'Alberta pour des projets d'immobilisation en matière de transport (\$20 millions) et des paiements à la C.-B. afin d'aider la British Columbia Railway Company relativement à la construction et à l'exploitation de certaines lignes ferroviaires (\$54 millions).

Les contributions aux provinces et aux municipalités en vertu de la Loi sur le déplacement des lignes et croissements de chemins de fer pour la construction de croisements étagés et l'élaboration de programmes de transport se sont chiffrées à \$13.9 millions en 1976-77 comparativement à \$1.1 million au cours des années précédentes. L'augmentation des prix des matières premières a aussi contribué à accroître les contributions accordées aux provinces de l'Ouest afin de les aider à étendre le réseau routier dans les régions septentrionales et à améliorer le réseau routier principal. Les dépenses dans le cadre de ces programmes se sont chiffrées à \$37.4 millions, soit une augmentation par rapport à l'année précédente de \$6.4 millions.

Les dépenses en capital en 1976-77 ont baissé de \$5.4 millions, résultat, en partie, de l'ajournement de nouveaux projets. Des dépenses totales de \$10.6 millions, quelque \$5.6 millions ont été affectées à l'aménagement de terminaux et à la construction de navires; \$3.8 millions ont été affectés à la construction d'un centre d'essai de véhicules automobiles à Blainville (Québec) et \$1.1 million a été consacré à la consolidation de la route Yellowhead dans le parc national de Jasper.

à une demande additionnelle de location d'espace pour satisfaire aux activités accrues de réapprovisionnement de l'Arctique, ce qui a été en grande partie recouvert grâce aux recettes. A un degré moindre, les coûts ont augmenté suite à des hausses générales des prix des matériaux et des approvisionnements.

Les dépenses en capital ont augmenté de 47 p. 100 par rapport à l'année 1975-76. Près des deux tiers des \$61 millions dépensés en 1976-77 sont dus à six projets: la construction de deux brise-glaces de classe "R" (\$24.8 millions), l'élaboration d'un système de gestion du trafic des navires pour la côte ouest (\$9.7 millions), l'aide à la navigation LORAN C à Williams Lake (\$1.8 million), l'Immuable Victoria Agency (\$1.6 million) et l'acquisition d'un aéroglisseur SR.N6 destiné à des opérations de recherche et de sauvetage (\$1.1 million).

Les recettes ont augmenté de 26 p. 100 par rapport à l'année précédente. Les recouvrements tirés d'une opération accrue de réapprovisionnement dans l'Arctique ont fourni les deux tiers de cette augmentation et le reste des recettes sont issues de recouvrements des coûts d'exploitation plus élevés du cablier et de deux navires météorologiques.

## Surface

Le total des dépenses pour l'année financière 1976-77 a été de \$249.5 millions, soit une augmentation substantielle par rapport à l'année précédente (\$177.4 millions) ce qui s'explique par la forte augmentation des contributions qui sont passées de \$53.3 millions en 1975-76 à \$138.9 millions en 1976-77. Les dépenses de fonctionnement ont baissé à \$100 millions par rapport au total de \$108.1 millions l'année précédente. Les dépenses en capital étaient aussi en baisse à \$10.6 millions comparativement à \$16 millions l'année précédente. Les dépenses de fonctionnement ont diminué de \$8.1 millions surtout à

passées de \$96.8 millions en 1975-76 à \$125.4 millions en 1976-77, réduisant le besoin d'emprunt à \$82.4 millions par rapport à \$124.2 millions l'année précédente.

Les dépenses de fonctionnement sont passées de \$73.2 millions en 1975-76 à \$124.9 millions en 1976-77, à cause surtout de la première année complète d'exploitation de l'aéroport de Mirabel (\$55.3 millions en excluant l'amortissement contre \$14 millions pour les quatre mois de l'année précédente). Les remboursements d'emprunts, basés sur les frais d'amortissement de l'année précédente et inclus dans les dépenses de fonctionnement, sont passés de \$8.3 millions en 1975-76 à \$17.7 millions en 1976-77. La majeure partie de cette augmentation, soit \$6 millions, provient directement du début des activités de l'aéroport de Mirabel à la fin de 1975. En général, la hausse des coûts de personnel et des prix des biens et services est à l'origine d'une bonne partie du reste de l'augmentation.

Les dépenses en capital ont diminué de \$147.8 millions en 1975-76 à \$82.9 millions en 1976-77. L'achèvement des travaux de Mirabel a coûté \$14.5 millions. Une somme de \$35.4 millions a été dépensée à Malton pour des modifications aux aérogares I et II et pour l'aménagement des services utilitaires, des routes et des parcs de stationnement. L'achat de terrains à Pickering et les intérêts capitalisés sur les emprunts se sont élevés à \$16.3 millions. À Vancouver, les modifications apportées à l'aérogare et les travaux exécutés sur un complexe d'entretien et sur les ponts se sont chiffrés à \$14.7 millions. L'achat d'équipement et plusieurs projets de moindre importance à Dorval ont nécessité environ \$2 millions.

Les recettes à valoir sur les fonds ont augmenté de \$28.6 millions. Cette augmentation est due principalement à la taxe sur les transports aériens (\$10.4 millions) grâce à la perception pendant une année entière au tarif majoré. Les augmentations des droits d'atterrissage et des droits généraux d'aérogare ainsi que l'intro-

Garde côtière canadienne

Les dépenses brutes de 1976-77 se sont chiffrées à \$240.6 millions, soit une augmentation par rapport à l'année précédente de \$40.6 millions. Suite aux augmentations dans tous les secteurs, les dépenses de fonctionnement ont augmenté de \$21.2 millions en 1976-77 pour porter le total à \$179.6 millions; les dépenses en capital ont augmenté de \$19.4 millions pour atteindre un total de \$61 millions et les recettes ont connu une hausse de \$3.9 millions portant le total à \$18.6 millions. Après déduction des recettes, le montant net disponible pour le financement par le biais d'affectation de crédits s'est chiffré à \$222 millions.

La délivrance de permis et de licences de location d'espace de bureaux et de des recettes provient des concessions, millions. Le reste de l'augmentation passagers ont permis d'ajouter \$10.5 duction d'un droit de sécurité des

Les montants ci-dessus comprennent les dépenses relatives à l'aide aux transports dans l'Arctique de l'ordre de \$23.9 millions dans le secteur de l'exploitation (une augmentation de 17 p. 100 par rapport à l'année précédente) et de \$2.1 millions pour les projets d'investissements (une diminution d'environ \$500,000).

Les dépenses de fonctionnement ont augmenté d'environ 13 p. 100 par rapport à l'année précédente. Cette hausse est causée principalement par des augmentations de salaires négociées (environ \$6 millions), une augmentation de 2 p. 100 de l'effectif dont environ un quart découle d'initiatives créatrices d'emplois au cours des mois d'hiver en vue de mettre de l'avant des projets intensifs de main-d'oeuvre, à des paiements beaucoup plus importants aux programmes des transports aériens et à d'autres ministères pour des services de télécommunications, d'hélicoptères et de surveillance des glaces et des dépenses beaucoup plus élevées pour la réparation et le radoub des navires. Il a fallu aussi répondre



millions pour le fonctionnement et à \$17 millions pour les immobilisations. Ces niveaux représentent des augmentations par rapport à l'année précédente de 19 p. 100 et de 59 p. 100 respectivement. Les recettes et les recouvrements ont subi une baisse de \$500,000 pour atteindre un total en 1976-77 de \$2.6 millions.

Les dépenses de fonctionnement ont augmenté de 12 p. 100 par rapport à l'année précédente (\$37.6 millions). Il est à noter que les dépenses de fonctionnement de 1975-76 comprenaient quelque \$14.5 millions affectées à l'exploitation globale de Goose Bay. À partir du 1er juillet 1976, la participation du Ministère à Goose Bay s'est limitée à l'exploitation d'un aéroport intérieur, alors que le ministère des Travaux Publics a pris en main l'exploitation de l'emplacement municipal et des installations connexes. Le total des coûts d'exploitation du Ministère reliés au projet de Goose Bay en 1976-77 (l'installation totale pour trois mois et l'aéroport intérieur pour neuf mois) a été de \$6.2 millions. Ces économies réalisées à Goose Bay sont égales à 2.6 p. 100 du total des coûts de fonctionnement du programme en 1975-76.

Les principaux facteurs de l'augmentation de \$37.6 millions sont une croissance de 1 p. 100 de la main-d'œuvre à un coût d'environ \$2 million; des augmentations moyennes de salaires de 11 p. 100, au coût de quelque \$21.3 millions, et des cotisations plus élevées aux avantages sociaux des employés d'environ \$900,000. L'escalade des prix pour les biens et services a fait grimper les coûts d'exploitation de \$10.6 millions. Les subventions pour l'exploitation des aéroports ont augmenté de \$1.6 million pour atteindre \$5.2 millions. Les subventions et les contributions totales sont passées de \$8.3 millions en 1975-76 à \$9.1 millions en 1976-77.

Les dépenses en capital ont augmenté pour la cinquième année consécutive à cause surtout des importants projets à long terme. La plus grande demande de fonds d'immobilisation provient de la construction des

aéroports, notamment à Calgary (\$47.5 millions), à Edmonton (\$2.2 millions), à Halifax (\$1.7 million), à la Ronce (\$1.3 million), à Charlottetown (\$1.3 million), à Smithers (\$1.9 million) et à Sept-Îles (\$3.4 millions). L'aménagement des centres de contrôles régionaux à Moncton, Gander et Toronto a nécessité \$8 millions dont \$1.8 million a été dépensé pour la construction d'un relais de visualisation de phares en route et terminal du contrôle de la circulation aérienne (JETS). La continuation du programme de mise à jour et d'expansion des réseaux de communications et de guidage, le service d'urgence des aéroports et les véhicules d'entretien ont nécessité des dépenses de l'ordre de \$7.9 millions.

Les principaux projets dans l'Arctique comprenaient l'aménagement des aéroports de Spence Bay (\$1.2 million), de Strathcona Sound (\$1.7 million) et de Yellowknife (\$1.2 million) et le nouveau revêtement de la piste à Probysher Bay (\$1.7 million). Les recettes ont augmenté de \$16.3 millions (15.8 p. 100) pour atteindre un total de \$119.3 millions. Cette augmentation des recettes est due surtout à la taxe sur les transports aériens (\$7 millions), qui a été perçue pour la première année complète après l'augmentation du 1er août 1975. Les droits d'atterrissage, les droits généraux d'aérogare, les droits de sécurité et les droits de navigation en route ont rapporté \$5 millions additionnels. Les autres profits proviennent de l'augmentation des recouvrements pour des services fournis à d'autres programmes et à d'autres ministères.

#### Air (Rapport des dépenses non budgétaires)

Les dépenses pour l'aménagement et l'exploitation des aéroports non subventionnés (Dorval, Mirabel, Malton et Vancouver) et les investissements pour des terrains à picketing et des ponts à Vancouver se sont chiffrés à \$207.8 millions comparativement à \$221 millions en 1975-76. Les recettes ont augmenté substantiellement et sont

Les dépenses budgétaires brutes en 1976-77 ont grimpé à \$1,052.5 millions soit quelque \$208 millions de plus que l'année financière précédente.

Les dépenses de fonctionnement, les subventions et les contributions ont augmenté de \$145.5 millions pour atteindre \$823.6 millions en 1976-77. Cette augmentation est due à des facteurs importants tels que de nouveaux programmes de contributions mis de l'avant par l'Administration canadienne des transports de surface, l'augmentation des paiements d'aide financière existants et l'indexation des contributions aux prix de l'année de base. Ces facteurs ont contribué à une augmentation globale de \$87.2 millions.

L'augmentation de \$58.3 millions des besoins en matière de fonction- nement a été causée surtout par l'augmentation des prix des biens et services notamment la rémunération des employés. Moins de 10 p. 100 de cette augmentation découle de l'accroissement de l'effectif.

Les dépenses en capital ont augmenté de \$62.6 millions pour atteindre un total de \$228.9 millions. Toutes les administrations sauf celle des transports de surface ont indiqué des augmentations substantielles de leurs programmes dans ce domaine, reliées aux besoins de financement de projets d'envergure dont la plupart étaient déjà en cours au début de l'année financière 1976-77.

Les recettes ont augmenté dans toutes les administrations pour donner un profit global de 18 p. 100. La plus grande partie de cette augmentation est due à la taxe sur les transports aériens qui avait été augmentée en août 1975. Les autres sources de recettes proviennent de l'augmentation des tarifs et des frais de service, de la croissance du trafic aérien et d'une expansion de l'opération de rappro- visionnement de l'Arctique.

Si on soustrait les recettes totales de l'ordre de \$142.2 millions

des déboursés bruts, il reste \$910.3 millions en dépenses nettes qui ont dû être financées par le biais de crédits parlementaires. Ce chiffre dépasse de \$186.7 millions le montant net dépensé en 1975-76.

Les dépenses de fonctionnement et d'aménagement des quatre aéroports imputées au Fonds renouvelable des aéroports et pour l'achat et la gestion de terrains à Pickering ont baissé à \$207.8 millions alors qu'elles étaient de \$221 millions en 1975-76. En raison de l'achèvement nécessaire de l'aéro- port de Mirabel et de l'arrêt de l'aménagement de Pickering, les dé- penses en capital ont baissé de façon radicale à \$82.9 millions. Par contre, les coûts d'exploitation ont augmenté considérablement suite au début des activités à Mirabel à la fin de 1975 et se sont chiffrés à \$107.2 millions, tout amortissement mis à part. Les recettes se sont élevées à \$125.4 millions et ont enregistré des gains substantiels par rapport à l'année précédente. Le montant des nouveaux prêts effectués pour la couverture des dépenses de capital dépassant les recettes et pour le remboursement de \$17.7 millions sur des emprunts précé- dents s'est élevé à \$82.4 millions.

#### Air (Rapport Budgétaire)

Les dépenses brutes de 1976-77 se chiffreraient à \$505.3 millions et les recettes atteignent \$19.3 millions. Si on compare ces chiffres à ceux de l'année financière précédente, on constate que les dépenses ont augmenté de 18 p. 100 et les recettes de 16 p. 100. L'encaisse nette obligatoire au cours des deux années est passée de \$323.5 millions à \$386 millions soit une augmentation de 19 p. 100.

Des \$505.3 millions de dépenses brutes, \$146.1 millions ont été consa- crés à des projets d'immobilisation et \$359.2 millions ont été affectés à des fins d'activités, de subventions et de contributions.

Les dépenses relatives au trans- port dans l'Arctique, inclus dans les totaux ci-dessus, se chiffrent à \$16

participer à des programmes de perfectionnement du ministère et de l'extérieur, tels que les cours du Collège de la Défense nationale, le Cours de gestion supérieure des transports, le Cours intermédiaire de gestion des transports et le Programme d'échange canado-américain relatif au perfectionnement du personnel de direction. Il a aussi approuvé les recommandations du Groupe de travail sur la planification et la perfectionnement de la main-d'oeuvre et assure la direction de leur mise en oeuvre.

On a adopté pour la première fois au Ministère des lignes directrices sur l'évaluation du rendement de tous les employés assujettis aux régimes de rémunération selon ce mode. L'année qui vient verra le commencement d'une étude globale des programmes d'évaluation touchant le Ministère dans son ensemble. Suivant les recommandations du Groupe consultatif sur la rémunération du personnel de direction, on a procédé à une évaluation du rendement des cadres supérieurs avec plus de rigueur, de sorte que le rendement de la plupart d'entre eux a été qualifié d'entièrement satisfaisant et que seul le rendement d'un nombre relativement réduit de cadres a été estimé supérieur ou exceptionnel.

### Formation

Un cours-pilote, le "Cours intermédiaire de gestion des transports", a été conçu pour donner aux gestionnaires des niveaux intermédiaires une meilleure connaissance du Ministère et de la Fonction publique. La session de cours de trois semaines doit se donner quatre fois par an. Elle complète le cours de gestion supérieure des transports qui dure six semaines et qui se donne deux fois par an.

Les travaux relatifs au nouvel Institut de formation du Ministère à Cornwall se déroulent comme prévu et devraient être terminés en grande partie d'ici l'automne 1978 et complètement en juillet 1979. Ce complexe fournira environ 400,000 pieds carrés de surface et sera doté des installations du matériel et des méthodes de

formation les plus modernes; il pourra aussi loger plus de 600 élèves. Lors-que ce nouveau complexe ouvrira ses portes en septembre 1978, les cours de formation en gestion des transports (exploitation et aspects techniques) seront donnés chaque année à environ 5,000 élèves provenant tant des services de transport public que des services de transport privé.



(par exemple, l'entretien et l'exploitation de l'équipement électronique météorologique du ministère des Pêches et de l'Environnement) à des services occasionnels de consultation et d'orientation comprenant un ou deux jours-hommes (par exemple, fournir au Conseil des parcs nationaux une évaluation technique indépendante des mérites de diverses options relatives à un réseau de communications limité dans un parc national donné).

Afin d'assumer toutes ses responsabilités, Transports Canada a dû établir un bon nombre de contacts avec les sociétés commerciales et industrielles canadiennes dans le domaine des T et R. Les composantes des T et R ont tenu plusieurs réunions au cours de l'année avec des fournisseurs de services de communications (par exemple les Télécommunications du CN/CP et le Réseau téléphonique transcanadien), d'équipement, de réseaux et de services électroniques. Ces réunions visaient à résoudre des problèmes actuels relatifs aux réseaux ou à l'exploitation ou à délimiter les besoins qui se dégagent en matière de services et de réseaux.

Les secteurs de travail ou les projets spécifiques figurent en détail dans les sections traitant des transports aériens et du transport maritime.

## PERSONNEL

La production d'une politique interne sur la direction fonctionnelle qui définit les relations et les attributions des spécialistes et des chefs hiérarchiques des services tels que ceux du Personnel, des Finances, des Télécommunications et de l'Aéronautique civile, a représenté une grande innovation, car c'est l'une des premières fois qu'on traite de la notion complexe de direction fonctionnelle au sein de la Fonction publique. L'application de cette politique facilitera les communications et la direction au sein des diverses spécialités fonctionnelles et finira par mener à une meilleure coordination et une meilleure gestion au sein du Ministère.

Une seconde innovation d'import-

tance a été la délégation des pouvoirs relatifs au personnel accordés par la Loi sur l'emploi dans la Fonction publique, à des gestionnaires hiérarchiques de l'Administration centrale et des bureaux régionaux. Les pouvoirs délégués ont trait à la mise en disposition d'employés, au renvoi d'employés pour incompétence ou incapacité et à la déclaration selon laquelle un employé a volontairement cessé d'occuper son poste.

## Relations de travail

La signature d'une convention a officialisé, en avril 1976, des dispositifs de consultation entre le Ministère et l'Union canadienne des employés des transports. Sur le plan national, la consultation en cours a porté sur des sujets tels que "l'hygiène professionnelle et la sécurité au travail", ainsi que sur "le milieu du travail".

Les agents des relations de travail de Transports Canada ont été chargés de négocier des conventions collectives pour les groupes de la radiotélégraphie, des gardiens de phares et du contrôle du trafic aérien. Les experts en relations de travail ont aussi contribué à négocier d'autres conventions collectives à titre de membres d'équipes de négociation du Conseil du Trésor.

## Planification de la main-d'oeuvre

Le Comité consultatif de révision pour la planification et la perfectionnement de la main-d'oeuvre, présidé par le Sous-ministre adjoint principal (Opérations), a été diligent dans le choix de cadres supérieurs aptes à

Les composantes des T et E de Transports Canada ont fourni et entre-  
tenu des réseaux de communications  
permettant un transport maritime et  
aérien sûr et rapide, des aides élec-  
troniques à la navigation aérienne et  
maritime et des radars électroniques  
et ces aides électroniques sont situés  
partout au Canada et couvrent toutes  
les principales voies aériennes et  
maritimes à l'intérieur du pays ou le  
long des eaux côtières adjacentes. De  
plus, il y eut des programmes en vue de  
moderniser les installations et les  
services existants et d'en fournir de  
nouveaux adaptés aux besoins nouvelle-  
ment identifiés du public voyageur et  
des grandes organisations de transport  
commercial. Les programmes des T et E  
au cours de 1976-77 ont entraîné des  
dépenses totales d'environ \$140  
millions dont \$28 millions ont été  
affectés à des projets d'investissement  
et le reste à l'entretien et à l'ex-  
ploitation. Environ \$120 millions sont  
allés au transport aérien et le reste  
au transport maritime.

Les composantes des T et E ont  
également représenté Transports Canada  
à certains comités interministériels et  
intergouvernementaux et à plusieurs  
conférences internationales. Les  
sujets traités allaient des applica-  
tions des communications et des satel-  
lites de navigation au domaine des  
transports à la détermination des  
bandes optimales et adéquates à l'in-  
térieur du spectre des fréquences et  
aux négociations à cet égard (ces  
bandes de fréquences sont nécessaires  
en vue d'une utilisation spécifique de  
divers réseaux de communications  
aéronautiques et maritimes, d'aide à la  
navigation, etc.).

En tant qu'organe principal de  
compétence en matière de T et E dans la  
Fonction publique, Transports Canada a  
aussi fourni une vaste gamme de  
services de télécommunications et  
d'électronique à d'autres ministères et  
organismes. Ces services allaient  
d'engagements permanents importants  
comprenant plus de 100 années-hommes

Grâce à COSTPR0 (Organisation  
canadienne pour la simplification des  
procédures commerciales), une organi-  
sation mixte (secteurs privé et public)  
parrainée par Transports Canada, on met  
au point de nouvelles méthodes pour  
accélérer le passage aux douanes,  
l'entreposage, le déchargement et la  
distribution des marchandises, l'emma-  
gasinage et les transferts entre tous  
les modes de transport, ainsi que les  
échanges commerciaux entre les parte-  
naires et les intermédiaires commer-  
ciaux.

L'année dernière a été marquée par  
l'achèvement du nouveau manuel intitulé  
Système d'uniformisation des documents  
commerciaux canadiens, qui constitue  
une analyse des besoins en données et  
des documents utilisés dans le commerce  
canadien, par l'adoption du Connaisse-  
ment maritime neutre et par l'élabo-  
ration du Connaissement intérieur  
uniformisé.

Le programme des Systèmes avancés  
comprendait l'élaboration du système  
schématique TRADPRET, système de  
préparation et de transmission de  
documents commerciaux. On établit le  
plan relatif au premier terminal, et  
des travaux de recherche ont débuté sur  
la composante qu'est le centre d'infor-  
mation électronique, TACTIC.

Le directeur exécutif de COSTPR0 a  
rempli la fonction de vice-président du  
Groupe de travail sur la facilitation  
des procédures du commerce internatio-  
nal de la Commission économique pour  
l'Europe, et COSTPR0 a été aussi actif  
au sein du Groupe d'experts sur les  
besoins en données et sur la documen-  
tation de la CEE.

La bibliothèque du TDC a continué  
de tenir à jour sa grande collection de  
livres pour qu'y recourent des experts  
du pays et les chercheurs et entrepre-  
neurs du Centre.

COSTPR0



travaux portent actuellement sur la résistance de légères charpentes d'aéronef à l'écrasement, sur des dispositifs qui avertissent que l'altitude minimum de sécurité est atteinte, et sur le phénomène de bang sonique.

Le TDC a entrepris des travaux qui pourraient mener à la conception et à la mise au point d'aéronefs et de moteurs efficaces en termes d'énergie, d'un grosseur et d'un genre permettant de les construire, de les commercialiser et de les utiliser au Canada. En se fondant sur l'expérience du Canada en ce domaine, acquise par Pratt and Whitney Aircraft of Canada, De Havilland of Canada et Canadair, ces travaux visent à concevoir et à construire de petits turbomoteurs et de petits aéronefs de transport.

Le TDC appuie l'Administration du transport maritime (ACTM) dans la mise au point des techniques relatives aux transports maritimes dans l'Arctique. Une des grandes entreprises porte sur le déglacage des eaux par aérogel. On a fait l'essai d'une plate-forme sur coussin d'air de 100 tonnes en la fixant à l'avant du CGS "Griffon". Dans la pratique, un remorqueur commercial pousserait la plate-forme de déglacage jusqu'au bâtiment ayant temporairement besoin de se frayer une route au travers des glaces. Au cours d'un essai à Thunder Bay, on s'est servi du pétrolier "Imperial St. Clair" comme bâtiment type. Le transfert de la plate-forme du navire de livraison à son nouvel hôte prit moins d'une heure, et la traversée des glaces effectuée par le "St. Clair" à la suite de ce transfert fut satisfaisante. Lors de la livraison de la plate-forme de déglacage, le "Griffon" a conservé une vitesse de sept noeuds en traversant les glaces de 32 pouces d'épaisseur.

Cette technique est utilisée pour d'autres activités, notamment la conception et la construction d'une plate-forme sur coussin d'air perfectionnée destinée aux navires de la garde côtière et d'une plate-forme de dimensions plus petites pour le remor-

queur de l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent. On compte aussi utiliser davantage le Voyageur et entreprendre des études plus poussées. Une étude de machines de propulsion vapeur/turbine à gaz pour des navires oeuvrant dans l'Arctique prévoit une réduction de la consommation atteignant 22.7 p. 100 et une augmentation de puissance de 17.6 p. 100. On met aussi au point une source de lumière à plasma de forte intensité pour les activités de déglacage, de recherche et de sauvetage ainsi que d'élimination nocturne de "marées noires", après lui avoir fait subir un essai, couronné de succès, sur le CGS "Norman Rogers".

#### Technique des véhicules guidés à sustentation

Le TDC a renforcé ses recherches pratiques sur des véhicules à sustentation magnétique devant servir au transport interurbain de voyageurs à grande vitesse, ce dont ont fait l'éloge les chercheurs américains, allemands et japonais qui collaborent avec le TDC en vertu d'accords internationaux. Les travaux ultérieurs porteront sur les besoins d'application pratique du système.

#### Liaison avec les universités

Le TDC a continué d'appuyer les études sur les transports effectuées dans des centres d'études de l'Université de la Colombie-Britannique, de l'Université de Toronto, de l'Université York, de l'Université Dalhousie. À cette dernière, on effectue des études sur les transports maritimes. De plus, le TDC a accordé un certain nombre de bourses annuelles à des étudiants parvenus au niveau de la maîtrise, à celui du doctorat ou au niveau postdoctoral pour les inciter, après l'obtention de leur diplôme, à entreprendre des travaux axés sur les transports.



Le système pour bénéficier de l'apport d'endroits éloignés où se trouve la clientèle et de relier le dit système à d'autres systèmes servant à la régulation de la circulation dans la région de Vancouver. Le traitement plus rapide des documents afférents aux mouvements des wagons ainsi que l'adjonction des éléments d'information et de contrôle de gestion devraient réduire de 5 p. 100 le temps qu'un wagon passe en moyenne à la gare terminus.

Le TDC a terminé une grande étude de faisabilité sur un centre d'essai des transports de surface au Canada. Cette étude portait sur les aspects techniques et le coût des installations où il serait possible de mettre au point et à l'essai des véhicules ferroviaires canadiens. Une installation qui simulerait les conditions météorologiques du Canada constitue un besoin particulier.

De concert avec le CN et CP Rail, le TDC fait des travaux de recherche visant à obtenir une meilleure compréhension des phénomènes d'interaction qui existent entre un train en marche et la voie ferrée. Ces travaux canadiens s'intègrent au programme nord-américain relatif à la dynamique train-voie de l'Association of American Railroads. Il devrait en résulter une amélioration des critères relatifs aux caractéristiques de déplacement des trains, une plus grande efficacité des normes ayant trait aux voies et au matériel pour qu'elles répondent aux besoins en matière d'augmentation de la vitesse, de trains plus lourds et de concurrence intermodale. Ils devraient entraîner également de nouvelles études sur des éléments cruciaux de la structure de voie, sur des pièces de locomotives et de matériel roulant, pour répondre aux besoins futurs des services ferroviaires.

Le TDC participe avec le BC Rail et Glenayre Electronics Ltd. au financement et à l'élaboration d'un système de signalisation ferroviaire à liaison hertzienne pour fins de localisation, d'identification et de contrôle (LIC). Le système LIC permet au régulateur de déterminer continuellement, en temps

## Innovations techniques en matière de transport en commun urbain

Le TDC a continué d'étudier des solutions innovatrices aux problèmes de transport en commun, en définissant par exemple un service de transport commun par chemin de fer de moyenne capacité, des systèmes de propulsion par moteur à courant alternatif, l'emmagasinement d'énergie dans le volant pour les applications aux autobus, des transmissions à rapports à variation continue, des véhicules électriques de ville et une chaise roulante électrique qui monte sur les trottoirs, pour les handicapés.

## Techniques de transport routier interurbain

Le TDC collabore avec des fonctionnaires du ministère des Transports et des Communications de l'Ontario à l'essai de dispositifs contre la mise en portefeuille des ensembles tracteur et remorque. Dans des travaux entrepris avec sept membres de l'ARTC, il compare des appareils de pesée pour véhicules en mouvement. Il étudie aussi le déglacage des routes au moyen d'une lumière de grande intensité.

## Travaux de recherche relatifs à l'aviation

Le TDC appuie la recherche et la collecte de données nécessaires à la détermination de critères, d'exigences et de moyens pour que les pilotes respectent le règlement aérien. Les

vités du Nord. Neuf "travailleurs à l'extérieur" (préposés à l'entretien d'aéroports) et six "employés de bureau" (agents des communications et observateurs météorologistes) choisis par diverses collectivités ont reçu leur formation à Coral Harbour au cours de l'année.

Un logiciel complet a été acheté à De Havilland en vue d'une analyse comparative d'aéronefs. Une fois modifiée, il permettra au personnel de Transports Canada d'analyser les incidences de divers aéronefs en matière d'exploitation et de planification aéroportuaire. Une enquête en cours sur les déplacements de personnes dans la région de Baïfin vise à évaluer les habitudes de voyage actuelles et le besoin d'améliorer les services aériens. Elle est menée de concert avec Survaïr Limited, transporteur qui dessert les collectivités éloignées situées dans l'île de Baïfin à partir de ses installations de Krobisher Bay.

#### LE CENTRE DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT DE TRANSPORTS CANADA

Le Centre de recherche et de développement de Transports Canada (TDC) a été formé en 1976 à partir d'éléments de l'ancien Centre de développement des transports. Il se compose de la Direction de la technologie et d'un groupe des services administratifs et rend compte, par l'entremise de son directeur général, au Sous-ministre adjoint, Recherche et Développement. Le Centre effectue et dirige des travaux de recherche et de développement ainsi que des démonstrations utilitaires, à la demande de toute administration. A sa discrétion, il entreprend aussi des travaux de recherche et de développement visant à long terme.

Le groupe des services administratifs soutient non seulement les trois divisions de la Direction de la technologie (Technologie avancée et Applications de la technologie), mais aussi trois services locaux: Les Etudes

stratégiques de la Direction de la planification stratégique, la Direction de la recherche sur le transport urbain de l'Administration des transports de surface (ACTS) et l'Organisation canadienne pour la simplification des procédures commerciales (COSTPCKO). Ces services partagent les installations, la bibliothèque et les services situés à Montréal, mais ils sont autonomes sur le plan de la compétence, de la responsabilité et des relations hiérarchiques.

Au cours de la période de 1976-77 visée par le présent rapport, la Direction de la technologie du TDC a fait d'importants progrès dans les domaines suivants:

#### Travaux ferroviaires

Le TDC participe à des travaux de recherche qui appuient directement l'essai de services ferroviaires voyageurs améliorés de l'ACTS relatifs au corridor Québec-Windsor. Ces travaux portent sur les normes et l'essai du matériel, sur l'infrastructure, la signalisation et les communications, l'aménagement relatif aux handicaps et les analyses de marché. L'étude technique et les frais relatifs à la modernisation des autorails diesel Budd a été l'un des grands projets qui a pris fin cette année. Elle a mené à la conclusion que les autorails diesel pouvaient se joindre à des éléments modernes à un coût variant du tiers à la moitié de celui des nouveaux modèles, tout en respectant les lignes directrices de Transports Canada relatives au service. 106 autorails diesel sillonnent le réseau ferroviaire au Canada.

Le TDC travaille actuellement avec CP Rail à un système de compte rendu des activités de triage et de prise de décisions (YAKDS) visant à mettre au point et à évaluer le système d'information et de contrôle de gestion informatisé de la gare terminus du CP située à Vancouver. La conception de ce système est assez simple pour qu'il puisse s'adapter à d'autres gares du CP et peut-être à d'autres chemins de fer. A l'avenir, il sera possible d'étendre



Afin d'ouvrir de plus grandes perspectives économiques à l'Ouest canadien et d'améliorer les services offerts aux collectivités de la région du Keewatin, dans les Territoires du Nord-Ouest, le gouvernement fédéral a ordonné que cette région soit ravitaillée à partir de Churchill (Man.) par la Société des transports du Nord Limitée. En raison de la clause stipulant que le nouveau service n'occasionsne aucun frais supplémentaire aux habitants du Nord, des subventions pourraient être nécessaires au cours des premières années d'exploitation.

En 1976, première année complète de fonctionnement, 22,862 tonnes de marchandises ont été transportées de Churchill à des collectivités du Keewatin, et Transports Canada a versé une subvention de \$202,042.

#### Activité relative aux hydrocarbures dans l'Arctique

L'activité exercée dans l'Arctique relativement aux hydrocarbures a continué d'imposer le besoin de planifier les transports. Dans la mer de Beaufort, Dome Petroleum a ajouté un troisième navire de forage à sa flotte. Un groupe interministériel, comprenant des représentants de Transports Canada, des ministères des Affaires indiennes et du Nord canadien, des Pêches et de l'Environnement et des Travaux publics, a terminé une étude sur la possibilité de créer un port pour bâtiments à tirant d'eau moyen dans l'Ouest de l'Arctique. Dans le Grand Nord, des mesures de mise en valeur ont obligé le gouvernement à accroître ses connaissances et son aptitude à réagir à la nécessité d'une plus longue période de navigation dans le bassin de Sverdrup.

#### Reconnaissance des glaces

Une étude en cours relativement au besoin permanent d'une reconnaissance des glaces pour appuyer la marine marchande et les activités des brises-glaces de la Garde côtière dans les

#### Etudes sur le dragage du fleuve Mackenzie

Des études techniques et économiques en vue d'une proposition pour un important programme de dragage du fleuve Mackenzie ont pris fin au cours de l'année. Ce programme augmenterait sensiblement la capacité du réseau en permettant l'accès du fleuve à des chalandes d'un tirant d'eau en charge supérieur et en éliminant les relais aux rapides. On a établi qu'il réduirait le coût du transport du matériel et celui du transport connexe requis pour la construction du pipe-line. Une évaluation de l'incidence du programme sur l'environnement a débuté sous la conduite d'un groupe EAKF et devrait être terminée d'ici la fin de 1977.

#### Services aériens

L'Agence des transports dans l'Arctique a joué un grand rôle dans l'établissement de programmes et de priorités, de concert avec l'Administration canadienne des transports aériens, le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, et les gouvernements territoriaux. Le programme de construction qui vise à améliorer les aéroports des collectivités de l'Arctique avait coûté environ \$20 millions à la fin de l'année financière 1976-77. On prévoit qu'il faudra au cours des prochaines années, \$70 autres millions pour terminer le programme.

Un programme de formation permanent, parrainé par le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, le ministère des Pêches et de l'Environnement et Transports Canada, a été mis au point. Son but est de faire en sorte que des habitants locaux suffisamment entraînés puissent exploiter et entretenir les aéroports qui desservent les collectivités.



à la mise en valeur de l'Arctique, mais aussi pour améliorer la vie des habitants de cette région.

#### Etudes sur le coût du transport des marchandises dans le Nord

Le coût du transport des marchandises dans le Nord est depuis longtemps un sujet de préoccupation pour les habitants de cette partie du Canada. L'Agence dernière, l'Agence des transports dans l'Arctique a entrepris deux études afin de déterminer le coût du transport d'articles industriels variés, en se fondant sur les moyens et les installations actuelles et proposées pour préciser les problèmes en ce domaine. Elle a terminé en 1976 sa première étude, "The Cost of Moving Goods Into the Yukon", et commence une seconde étude intitulée "The Cost of Moving Goods Into the Mackenzie Valley".

#### Transport de surface

L'Agence a commencé à formuler un plan d'action relativement au développement des chemins de fer au Yukon de concert avec la Direction générale du transport ferroviaire et avec le Comité des transports du Comité consultatif pour la mise en valeur du Nord. Le plan d'action portera sur la nécessité de services ferroviaires dans le Territoire du Yukon jusqu'en l'an 2000.

#### Transport maritime

L'Agence a collaboré avec la Garde côtière canadienne et d'autres groupes à diverses initiatives, notamment la détermination du besoin d'un brise-glace de type polaire pour appuyer en permanence les transports dans le Grand Nord, le réapprovisionnement annuel dans l'Arctique et la planification en vue de la mise en service d'un navire de charge de classe arctique 2, le MV Arctic.

La préoccupation relative à l'abus des automobiles traditionnelles dans les centres-villes et à leur effet sur la qualité de l'environnement urbain a mené à une étude théorique visant à définir un service ou un ensemble de services de transport acceptable et possible, qui constituerait une solution de rechange valable. Parmi les autres projets parrainés par la Direction, on peut mentionner le "Automated Bus Passenger Information System" (Service automatisé de renseignements aux passagers d'autobus) à Mississauga (Ontario) et le système de taxis à course commune qui a été expérimenté à Bathurst (N.-B.), à Battleford (Sask.) et à Charlottetown.

#### TRANSPORTS DANS L'ARCTIQUE

L'Agence des transports dans l'Arctique est le principal conseiller des ministères et organismes gouvernementaux en matière de transports dans le Nord. Ainsi, au cours de l'année, elle a présenté un rapport important dans le cadre de l'Enquête sur le pipeline de la vallée de Mackenzie, (présidée par le juge Thomas Berger), participé à l'élaboration du plan régional pour le delta du Mackenzie, que dresse actuellement le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, et évalué des plans de prospection et de transport du pétrole de l'Arctique. L'Agence a maintenu d'étroits contacts avec d'autres ministères fédéraux et avec les gouvernements territoriaux, afin d'influer sur les programmes concernant les transports dans le Nord et de réagir à ces programmes. L'un des principaux moyens d'assurer ces contacts est de faire partie de plusieurs comités techniques du Comité consultatif pour la mise en valeur du Nord.

Les programmes de l'Agence concordent avec ceux d'autres organismes du gouvernement fédéral et du secteur privé, ou les complètent, et visent à atteindre les objectifs nationaux qu'approuve le Cabinet relativement au Nord canadien. Celle-ci s'occupe donc des transports non seulement pour aider

me prévoit des fonds pour l'amélioration d'immobilisations telles que les terminus et le matériel, à condition que les gouvernements fédéral et provinciaux concluent un accord sur des améliorations de service précises.

#### Services de traversier

La Direction générale de l'aide aux transports maritimes fournit une aide financière directe à un certain nombre de services de traversier et de cabotage, surtout dans l'est du Canada, par suite d'engagements constitutionnels et d'obligations contractuelles et historiques. Les mesures prises au cours de l'an dernier ont visé à améliorer la gestion financière des services subventionnés et à rationaliser la participation du gouvernement. Les négociations menées avec les gouvernements provinciaux et les transporteurs tendaient toutes à ces buts.

La mise sur pied de CN Marine, en tant que division distincte du Canadien National, a constitué un événement important de l'année dernière. Des négociations se sont poursuivies afin de transformer cette division en une société distincte qui deviendrait propriétaire des bateaux et des installations côtières de Transports Canada et qui serait responsable des dépenses d'immobilisations comme des dépenses d'entretien et d'exploitation. La nouvelle société exercerait son activité au nom du gouvernement fédéral, selon des marchés de service annuels qui préciseraient les conditions à respecter et la subvention à verser pour la bonne marche de ce service.

Afin de rationaliser sa participation, le gouvernement a négocié avec les provinces sur la question du cofinancement des services de traversier qui visent des programmes de développement et atteignent l'isolement de petites collectivités éloignées. Il en a découlé la rédaction d'un accord conclu avec la Colombie-Britannique, en vertu duquel cette province s'est engagée à assumer la responsabilité de la prestation de services de traversier

Planification des transports de surface et applications urbaines

Cette direction a continué son étude du rôle du gouvernement fédéral dans les transports urbains et a tenu une série de discussions intenses avec les provinces sur le genre de programmes auxquels le gouvernement fédéral pourrait participer et sur les rapports de ce dernier avec les programmes et les aspirations des provinces.

Recherche sur les transports urbains

En juillet 1976, la Direction de la recherche sur les transports urbains, qui faisait partie du Centre de développement des transports, est devenue une direction de l'Administration canadienne des transports de surface. Elle met au point et présente des innovations et des améliorations en matière de transports urbains au Canada qui profiteront à tous les Canadiens, permettront d'économiser l'énergie et rendront plus agréable le milieu urbain. En outre, elle poursuit des recherches qui aideront à l'élaboration d'une politique sur les transports urbains.

La Direction a continué d'encou-

rager la mise au point des modes de transport et d'installations à l'intention des personnes qui ont de la difficulté à utiliser les services actuels pour des raisons physiques ou autres. Le "Disabled Adults Transportation System" (Système de transport des handicapés), en service à Edmonton (Alberta) et le "Guide de voyage pour les personnes handicapées", un livre de poche fournissant des renseignements sur les installations offertes par les principaux transporteurs aériens, ferroviaires et routiers au Canada, sont deux exemples dans ce sens.



ceintures de sécurité, des peines plus sévères pour conduite en état d'ébriété et la réduction des vitesses maximales dans certaines provinces, ont sans aucun doute contribué à cette baisse. Y a contribué également une meilleure prise de conscience du public, décou- lant des programmes d'information exécutés au cours de l'année sur l'importance des ceintures de sécurité et sur les nouvelles dispositions du Code criminel relatives à la conduite en état d'ébriété.

La Loi sur la sécurité des pneus des véhicules automobiles a été adoptée en mai 1976. Le règlement et les normes prévus par cette loi ont été élaborés et entreront en vigueur à la fin de 1977. Ils s'appliqueront à tous les pneus fabriqués ou importés au Canada.

Le Ministère a aussi élaboré et mis en application 34 nouvelles dis- positions et modifications relatives à la sécurité des véhicules automobiles. Ainsi, ont eu lieu environ 600 véri- fications techniques qui visaient à assurer le respect du règlement et des Normes sur la sécurité des véhicules automobiles; l'essai de 125 véhicules et de 2,900 pièces ainsi que l'étude de 1,200 plaintes du public au sujet de prétendus défauts des véhicules automobiles. De plus, l'Industrie automobile a rappelé 250,000 véhi- cules.

## Routes

Le Programme routier du Nord- Ouest, annoncé à la Conférence sur les perspectives économiques de l'Ouest (WEOC) en juillet 1973, est un accord collectif intervenu entre Transports Canada, le ministère de l'Expansion économique régionale et les quatre provinces de l'Ouest relativement à l'amélioration des routes et des services de transport connexes pour le nord de ces provinces. En 1976-77, des accords à long terme ont été signés avec trois provinces. En Saskatchewan, l'accord provisoire a été prolongé d'un an afin de terminer l'élaboration d'un accord à long terme. En 1976-77, le gouvernement fédéral a dépensé \$2.8

millions en Colombie-Britannique, \$5 millions en Alberta, \$9 millions en Saskatchewan et \$4.9 millions au Manitoba. Le montant élevé versé à la Saskatchewan résulte d'un arriéré relatif aux travaux de l'année précédente.

Les accords quinquennaux conclus entre Transports Canada et l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba dans le cadre du Programme de renforcement des routes des Prairies, autre initiative résultant de la WEOC, ont déjà trois ans d'existence. Ce programme a pour objectif d'améliorer l'efficacité et la rentabilité du camionnage interpro- vincial en augmentant les limites de charge sur les routes principales des provinces des Prairies pour qu'elles coïncident avec celles qui prévalent en Colombie-Britannique et qui ont été améliorées en Ontario. En 1976-77, les paiements de base plus les ajustements dus à l'indice se sont élevés à \$28.4 millions (\$8 millions en Alberta; \$8.3 millions en Saskatchewan; et \$12 mil- lions au Manitoba).

## Transport routier

Dans ce domaine, des négociations menées pendant l'été 1976 entre des fonctionnaires fédéraux et provinciaux ont abouti à la tenue d'une conférence fédérale-provinciale des ministres des Transports le 11 février 1977. À cette réunion, les ministres provinciaux ont invité le ministre fédéral à demander à ses fonctionnaires de se joindre à leurs collègues des provinces afin de résoudre les problèmes de la non- uniformité de l'industrie des trans- ports routiers sur le plan national. Cette invitation a entraîné notamment la participation de fonctionnaires fédéraux aux travaux du Comité per- manent sur les transports routiers (organisme provincial) de la Conférence canadienne des administrateurs des transports routiers.

La Direction des transports routiers a été chargée d'administrer le programme de \$4 millions d'aide aux services d'autobus qui fait partie du programme global de transport dans les provinces de l'Atlantique. Ce program-



cation plus étroite entre le Ministère et les chemins de fer, ainsi qu'avec les autres groupes s'intéressant aux transports dans l'Ouest du Canada.

## Transports des grains

Le dépôt du volume I du rapport de la Commission d'enquête sur le transport des grains par chemin de fer a constitué une grande étape dans ce domaine. Présidée par M. Carl M. Snavely Jr., cette commission a tenu des audiences publiques pendant 36 jours pour remplir sa tâche qui visait à déterminer les dépenses et les recettes totales des chemins de fer en matière de transport des grains. Le volume I, qui couvre ce sujet, indique que les chemins de fer perdent de l'argent dans cette entreprise. La Commission n'a pu remplir sa seconde tâche, à savoir trouver des solutions précises et en déterminer le coût d'application. Celle-ci reposait sur l'étude de la Commission Hall, qui n'était pas disponible avant la fin de l'année.

Au cours de l'année, la Commission sur la manutention et le transport du grain, présidée par le juge Emmett Hall, a tenu une série d'audiences publiques dans six grands centres, 14 centres régionaux et 77 localités rurales des quatre provinces de l'Ouest. Elle a reçu au total 1,600 témoignages de groupes communautaires, de céréaliculteurs, d'organismes ouvriers et agricoles, des chemins de fer, de sociétés céréalières, de coopératives, de municipalités et de gouvernements provinciaux. A la fin de l'année elle était parvenue au stade final de la rédaction de son rapport et elle avait presque terminé ses travaux.

Après consultation avec la Commission canadienne du blé et les chemins de fer, le Ministère a pu prouver le besoin de 2,000 autres wagons-trémiés. Ces wagons ont été commandés à des constructeurs de wagons canadiens par la Commission canadienne du blé et les fonds nécessaires proviendront du gouvernement du Canada par l'intermédiaire du Ministère de l'Industrie et du Commerce. Les

## Sécurité automobile et routière

Livraisons doivent avoir lieu en 1977-78. En collaboration avec le Conseil des grains du Canada, la Direction du transport des grains a effectué un certain nombre de grandes études sur la manutention et le transport de cette denrée, et sur les installations de la côte ouest, les opérations de Thunder Bay et les expéditions passant par le port de Churchill. Les résultats de ces études aideront à utiliser et à exploiter efficacement ces installations en suivant l'évolution des besoins de l'industrie céréalière. Des contacts étroits ont été par la suite établis et maintenus avec les gouvernements provinciaux, les céréaliculteurs, l'industrie des grains et les organismes chargés du transport de cette denrée aux fins d'identifier et de résoudre les problèmes du transport et de la manutention dans ce domaine.



En 1976, pour la première fois en 10 ans, il y a eu une baisse marquée du nombre national de victimes de la route: 5,168 morts, comparativement au nombre record de 6,706 morts, enregistrés en 1973. Cela représente une baisse de 30 p. 100 à une époque où augmentait le nombre de véhicules et de déplacements sur les routes canadiennes.

La mise en place d'un programme fédéral-provincial de sécurité routière de cinq ans qui a débuté en 1974 et des mesures telles que l'amélioration des

chargée d'administrer les services ferroviaires voyageurs du pays. Cette nouvelle Société de la Couronne planifiera et commercialisera les services voyageurs conformément aux objectifs du gouvernement et passera des marchés avec le CN et le CP pour l'exploitation d'élle des trains. Le défi que doit relever VIA est d'améliorer et de maintenir les services ferroviaires rentables que le gouvernement décidera de conserver d'ici un ou deux ans, et de s'assurer que ces services sont fournis d'une manière économique et efficace.

La décision de créer VIA n'a été prise qu'après de nombreuses consultations entre le gouvernement, les chemins de fer et l'Association des syndicats de cheminots canadiens. Ces discussions ont aussi permis d'établir le genre de programme requis pour réduire l'effet négatif que le programme relatif aux services ferroviaires voyageurs pourrait avoir sur les cheminots. Au cours de la première année d'exploitation, le gouvernement aidera les chemins de fer sur le plan financier, en particulier dans les cas où des désorganisations pourraient avoir des effets néfastes sur la main-d'oeuvre.

Parmi les autres mesures touchant les voyages par chemin de fer, il y a eu le choix de nouveaux intérieurs pour les voitures. Les plans d'aménagement présentés provenaient de nombreux pays et ont été jugés par un groupe d'experts du British Rail, des Chemins de fer français, d'AMTRAK, de la société Boeing, du CN, du CP et du Ministère. Les plans gagnants ont été présentés par Jacques Guillon Designers, de Montréal. De plus, le Ministère a dressé le devis descriptif de nouveaux trains de voyageurs. Il évalue actuellement les soumissions reçues et prendra une décision à ce sujet dans les prochains mois.

Le Ministère a joué un rôle consultatif auprès de la Commission canadienne des transports lors des audiences au sujet des services

voyageurs. Ces dernières englobaient des consultations avec les provinces, les transporteurs et la main-d'oeuvre,

et visaient à expliquer les répercussions du programme touchant les voyageurs. À la fin de l'année, les audiences régionales étaient terminées, douze décisions avaient été prises, et sept lignes avaient été abandonnées. Les audiences résultaient de la directive du Ministère, de janvier 1976.

Dans le domaine du fret, une étude a porté sur l'utilisation commune des voies, en particulier lorsque deux lignes se déroulent parallèlement sur de longues distances, mais aussi sur l'utilisation du réseau des lignes principales des deux compagnies. On prévoit que des économies appréciables pourront résulter de cette exploitation commune, en particulier dans des régions comme la Vallée du Fraser.

Au cours de l'année, le Ministère a signé un accord avec la province de la Colombie-Britannique relativement à la construction de la première de plusieurs voies ferrées dans le nord-ouest de cette province. Cet accord résulte d'une entente de principe signée en juillet 1973 et relative au développement des moyens de transport dans le nord de la province. Il prévoit que toute expansion ferroviaire future devra concorder avec des projections solides en matière de trafic.

Une étude sur le déplacement de voies ferrées à Kamloops, Lethbridge, Red Deer, et Regina, ainsi que dans la péninsule du Niagara et à Moncton a été entreprise au cours de l'année en vertu de la partie I de la Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemin de fer.

À la fin de mars, le Ministère avait affecté \$49 millions à des subventions spéciales pour la construction de croisements étages dans l'ensemble du Canada, en vertu de la partie II de ladite loi. Il a épuisé les crédits de 1976-77, qui s'élevaient à \$15 millions, et se servira des fonds restants pour assurer l'achèvement des travaux requis.

L'Administration a ouvert son premier bureau régional à Vancouver, en vue d'assurer une liaison et une impli-



Lorsque l'état des glaces rend la navigation difficile et que les besoins en approvisionnement sont faibles, les prise-glaces effectuent eux-mêmes la livraison. En août, le CCGS "Louis St. Laurent" a escorté avec succès le navire de forage "Cammar Explorer II" dans le passage du Nord-Ouest, depuis Resolute jusqu'au golfe de la Reine Maud. Il s'est ensuite dirigé à sa station au large de Tuktoyaktuk, permettant ainsi à la Dome Petroleum Co. Ltd. de commencer ses activités de forage avec le "Cammar Explorer II" avant la fin de la saison de navigation. Le CCGS "J.E. Bernier", remplaçant temporairement le "Camsell", a circumnavigué le continent nord-américain de Québec jusqu'à Victoria et a par la suite escorté des navires vers le delta du Mackenzie et vers l'est jusqu'à la baie de Spence, retournant en octobre à son port d'attache, via le passage du Nord-Ouest.

L'étude multi-disciplinaire de la baie d'Hudson, entreprise par le "Narwhal" en 1975 et poursuivie en 1976, s'inscrit dans le cadre d'un objectif à long terme visant à fournir une banque de données utiles aux navigateurs, aux scientifiques, aux écologistes et aux prospecteurs de ressources naturelles. Ce programme comprend des données sur la bathymétrie, la gravité, les marées, les courants, l'océanographie et la biologie. Au cours des dernières années, le CCGS "Labrador" a été utilisé principalement pour effectuer des relevés hydrographiques dans l'Arctique septentrional. Son secteur d'étude comprenait le détroit de Barrow, le bassin Viscount Melville, les détroits d'Austin, de Byam Martin et d'autres chenaux qui constitueront le corridor de navigation pour le transport futur des hydrocarbures et du gaz depuis des points de chargement des îles arctiques.

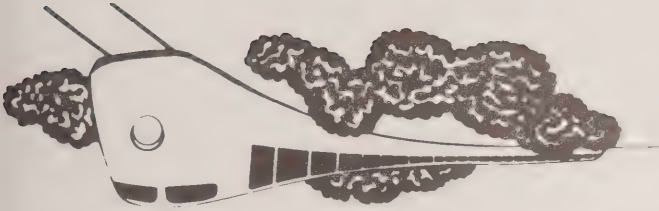
Tous les autres navires de la garde côtière canadienne entreprennent des relevés hydrographiques lorsque leurs principales fonctions le permettent.

Chaque année, dès le début de novembre, les missions d'approvisionnement sont terminées et les navires de charge et les navires-citernes affrétés retournent vers le sud. Les prise-glaces escortent le dernier des navires commerciaux dans la route de la baie d'Hudson, interrompent le fonctionnement des aides à la navigation et retournent à leur port d'attache afin de se préparer pour les activités d'hiver dans le golfe et le fleuve Saint-Laurent.

#### TRANSPORTS DE SURFACE

L'Administration canadienne des transports de surface a étudié des façons d'améliorer les nombreux aspects des transports de surface au Canada. Elle s'est penchée en particulier sur le transport interurbain de voyageurs ainsi que sur la manutention et le transport des grains et des marchandises en général. Ces questions et bien d'autres ont suscité de nombreuses discussions avec les provinces et, lorsqu'il s'agissait de questions communales et environnementales, avec le public.

#### Chemins de fer



La réalisation la plus remarquable de la Direction générale du transport ferroviaire a été la création de VIA Rail Canada Inc., société qui a été



Le Conseil consultatif national de la formation maritime, créé afin de participer à l'élaboration de programmes de recrutement, de formation et de programmes visant à encourager le personnel à poursuivre des carrières dans la marine, a fixé des priorités de formation pour les quatre prochaines années et des mesures ont été prises pour obtenir les installations et le matériel nécessaires.

Code TERMPOL

La première édition du Code des normes recommandées pour la prévention de la pollution aux terminaux maritimes (Code TERMPOL) a été publiée en février 1977. Le code prévoit des lignes directrices à l'intention des planificateurs du transport maritime afin qu'ils tiennent compte des besoins environnementaux et sécuritaires de la navigation lors de la planification de réseaux de terminaux maritimes.

Le Code porte sur les aspects maritimes d'un tel réseau et traite uniquement des questions terrestres qui, directement ou non, peuvent influencer sur les opérations maritimes. Il établit des exigences telles que des études préliminaires, des normes pour les secteurs de mouillage et d'amarrage, la pertinence d'un projet de terminal, la planification de l'exploitation et des mesures d'urgence.

Nouvelles méthodes de déglacage

Les succès constants des essais et des activités de déglacage par aéroglisseur ne laissent aucun doute quant au rôle important que jouera cette nouvelle technique canadienne pour faciliter la navigation d'hiver et la lutte contre les inondations.

L'aéroglossateur Voyageur, auparavant utilisé à titre expérimental, a été affecté l'hiver passé aux activités de déglacage sur le Saint-Laurent.

Brise-glace de type Polaire

On a terminé une étude sur la conception d'un brise-glace polaire pouvant naviguer à longueurs d'année dans l'Arctique et une décision portant sur sa construction sera prise sous peu. Des renseignements techniques additionnels, notamment sur les possibilités d'application de la propulsion nucléaire, sont nécessaires.

Activités dans le Nord et réapprovisionnement de l'Arctique

Depuis la mi-juillet 1930, les brise-glaces de la Garde côtière canadienne offrent un service annuel de soutien des navires commerciaux dans l'Arctique septentrional et dans la baie d'Hudson afin de satisfaire aux besoins d'organismes de transports fédéraux et privés.

La Garde côtière est l'unique coordonnateur des expéditions de marchandises faites dans l'est de l'Arctique pour les organismes et ministères du gouvernement, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, l'U.S. Air Force et, sur demande, pour des sociétés privées et des particuliers.

Dix navires de la Garde côtière, cinq navires-citernes affrétés et onze navires de charge commerciaux ont participé à la mission de ravitaillement de 1976 et ont livré plus de 65,000 tonnes de marchandises à quelque 50 collectivités et bases de la ligne Dew dans l'est de l'Arctique, au Groenland et dans l'Arctique québécois. De ce total, 70 p. 100 des approvisionnements étaient constitués de carburant servant au chauffage, à la production d'énergie et au transport. Le reste se composait d'articles tels que des vivres, de l'ameublement, des remorques, des véhicules, des matériaux de construction, des générateurs, etc.

transports océaniques de l'OTAN, la Garde côtière a travaillé à la planification de mesures applicables à la marine marchande en temps de guerre. La position canadienne sur la défense de la marine civile a été présentée au cours de ces réunions.

Suite à de graves sinistres survenus sur la côte du Pacifique et mettant en cause des harenguiers, la Garde côtière, de concert avec l'industrie et les syndicats de pêcheurs, a mis au point des propositions visant à améliorer les normes de sécurité. Au cours des deux dernières années, le nombre de sinistres a diminué, principalement en raison de cours spéciaux donnés aux pêcheurs sur la stabilité des navires, d'une surveillance accrue de la part de la Garde côtière et d'une augmentation du nombre d'inspections afin d'assurer la conformité aux règlements sur la sécurité. La Garde côtière a affecté des navires supplémentaires aux activités de recherche et de sauvetage durant la saison de pêche au hareng.

Un comité interministériel sur la recherche et le sauvetage (SAK) a été créé conformément à une directive du Cabinet. Il est présidé conjointement par le Commissaire de la Garde côtière canadienne et le Sous-ministre adjoint (politiques) de la Défense nationale. Le Comité établit les politiques régissant toutes les activités SAK effectuées au Canada et surveille l'efficacité des ressources SAK du gouvernement fédéral.

Un second aéroglisseur a été obtenu pour participer aux activités SAK sur la côte du Pacifique. Il sera mis en service au sein de la Garde côtière canadienne en août 1977.

#### Sécurité des navires

La révision du système de délivrance des certificats aux capitaines et aux lieutenants des navires canadiens se poursuit et prendra fin en 1978. Ces modifications rendront les exigences réglementaires de ces grades plus compatibles avec les besoins du secteur privé.

Fournir des renseignements sur tout défaut d'exploitation ou de structure.

Les rapports ECAREG sont communiqués aux centres GTM et transmis via la station radio de la Garde côtière la plus proche. Actuellement, la participation au système est facultative.

En 1976, la Garde côtière a relevé

997 déversements d'hydrocarbures. Elle est intervenue dans 162 cas et a surveillé 168 opérations de nettoyage effectuées par des sociétés privées.

La principale urgence fut l'échouement du "Nepco 140", près de Brockville, en juin; cette intervention n'a pris fin qu'en octobre. En outre, à la demande de l'OMCI, un conseiller a été envoyé en Colombie afin d'aider le gouvernement de ce pays à mener à bien les travaux de nettoyage d'un important déversement survenu dans les eaux colombiennes. Afin d'assurer des interventions promptes, 14 essais et exercices ont été effectués au Canada et du matériel de lutte contre la pollution a été acquis, portant la valeur de l'équipement national à plus de \$10 millions.

Dans le domaine de la planification d'urgence, le Plan national

d'urgence maritime a été rédigé et traduit et sera promu en mai 1977.

La mise au point de l'Annexe du plan canado-américain relative à la mer de Beaufort s'est effectuée en collaboration avec la Garde côtière américaine et est maintenant terminée. Un échange officiel de notes est prévu en juin 1977. Effectuée en collaboration avec d'autres ministères, la rédaction du plan d'urgence dans la mer de Beaufort est presque terminée. Une entente portant sur l'intervention conjointe lors des déversements dans le secteur de la baie de Baïfin et du détroit de Davis a été négociée avec le Danemark et un échange de notes est prévu vers le milieu de 1977.

Au sein de l'OMCI, les représentants de la Garde côtière ont participé à la formulation de lignes directrices sur la planification des mesures d'urgence de lutte contre la pollution. Grâce à sa participation aux sessions du Bureau d'étude sur les



compris celle des petites embarcations. Ses activités comprennent le déglaçage, la recherche et le sauvetage, les aides à la navigation, la sécurité maritime, les enquêtes sur les accidents, l'inspection des navires à vapeur, la gestion du trafic maritime, l'hydrographie maritime, l'entretien du chenal de navigation du fleuve Saint-Laurent, la surveillance de la pollution maritime et les nettoyages d'urgence, le pilotage, le réapprovisionnement de l'Arctique, l'exploitation de stations radio côtières maritimes et la délivrance de certificats aux capitaines, lieutenants et ingénieurs.

La Direction des télécommunications et de l'électronique de la Garde côtière assurera la fourniture, l'installation et l'entretien de systèmes électroniques de radar et de télécommunication nécessaires à la gestion du trafic maritime (VTM).

Des installations radar et de télécommunication sont actuellement mises en place le long de la côte ouest de l'île de Vancouver et dans le détroit de Juan de Fuca jusqu'à Vancouver. Elles seront reliées à des centres de contrôle GTM et permettront la régulation du mouvement des navires le long de la côte, y compris l'augmentation prévue du nombre des pétroliers américains transportant le pétrole de Valdez (Alaska) à la raffinerie de Cherry Point (Etat de Washington). Les améliorations à apporter au système GTM de Vancouver devraient être terminées à la fin de 1977 et le nouveau centre de contrôle de Tofino devrait entrer en opération au printemps 1978. Ce système électronique de \$22 millions est mis en place en collaboration avec la Garde côtière américaine et d'autres agences.

De plus, la chaîne LORAN-C à Williams Lake (C.-B.) permettra aux navires s'approchant de la côte de la Colombie-Britannique de déterminer leurs positions à intervalles fréquents et de façon parfaitement sûre. Le transmetteur principal est installé à Williams Lake et est relayé par deux stations auxiliaires dans l'Alaska et l'Etat de Washington.

Reconnaissant les possibilités considérables qu'offrent les satellites dans l'amélioration des communications, la Garde côtière a entrepris un programme d'étude, d'essais et d'évaluation afin de déterminer si cette nouvelle technique est applicable aux exigences d'exploitation de sa flotte.

Rn juillet 1976, le CCGS "John A. Macdonald" est devenu le premier navire canadien à entrer en communication avec certains endroits du Canada grâce au nouveau système de communication par satellite MARISAT. En utilisant un terminal MAKISAT pour navire, la Direction des télécommunications et de l'électronique de la Garde côtière a fait l'essai et l'évaluation de trois modes de communication par satellite maritime: en phonie, par télex et par phototélégraphie.

Les modes phonique et télex ont subi des essais avec succès et ont reçu un accueil enthousiaste de la part des opérateurs radio du navire. D'autres travaux sont prévus dans le cas de la phototélégraphie.

La Garde côtière a continué d'utiliser la technologie des communications informatisées et de transmissions de données lorsqu'elle était rentable à des fins d'administration et d'exploitation. Ainsi, les ordinateurs polyvalents du Centre des données de Transports Canada répondent aux besoins des systèmes nationaux d'information sur la gestion du trafic maritime et de compte rendu d'inspection de sécurité. On utilise aussi des ordinateurs pour le traitement des données obtenues des systèmes radar et pour l'amélioration des transmissions effectuées dans le cadre du système GTM en cours d'installation au large de la côte sud de la Colombie-Britannique.

Le système de trafic de l'est du Canada (ECARREG) et le système de trafic des eaux arctiques (NORDREG) ont été vulgarisés et mis en application. Un système semblable pour l'ouest du Canada est en voie d'élaboration. Ces systèmes sont conçus pour surveiller les mouvements des navires qui ont signalé leur position et



politiques maritimes du Canada à l'échelle internationale, l'Administration travaillait à l'élaboration de politiques sur la protection et l'expansion de l'industrie maritime et du marché des importations et des exportations du pays.

Le Conseil consultatif national sur la formation maritime a poursuivi son travail de conseiller auprès des gouvernements, du patronat et des syndicats au sujet de politiques, de plans et de méthodes visant à accroître le recrutement, à encourager le personnel maritime à poursuivre leur carrière dans la marine et à améliorer les installations de formation.

Les travaux de construction sur la côte est ont porté entre autres, sur l'aménagement d'un quai public à usages multiples, à Yarmouth (N.-B.), afin d'atténuer la congestion et de réduire les dangers de la navigation dans le port. Ce quai est situé au sud du terminus de traversiers de Lobster Rock.

À la fin de 1974, la province de Terre-Neuve, en collaboration avec le ministre de l'Expansion économique régionale et de Transports Canada, a fait effectuer une étude sur les possibilités de développement industriel et portuaire à Corner Brook. Cette étude a pris fin en octobre 1976 et recommandait plusieurs modifications importantes aux installations portuaires pour faire face à la hausse prévue du trafic maritime. Une étude des répercussions sur l'environnement d'une durée de 12 mois, doit débuter durant l'été 1977.

Une autre étude fut entreprise dans la région du Lakehead et consistait en un examen interministériel et multimodal des exigences de transport et d'infrastructure dans la région de Thunder Bay d'ici 1990. En plus des travaux des composantes de Transports Canada sur les besoins des installations maritimes et ferroviaires et sur le trafic prévu de marchandises, les ministères de l'Expansion économique régionale et des Affaires urbaines participent avec la province de l'Ontario et la ville de Thunder Bay à

#### Conseil des ports nationaux

La première partie de l'étude, portant sur l'infrastructure maritime, est terminée et une enquête parallèle sur l'infrastructure ferroviaire a débuté. Les travaux se poursuivent sur les prévisions du trafic de marchandises et d'autres aspects.

L'examen des répercussions des projets et des initiatives de développement régional sur les installations de transport et, conséquemment sur la

ville.

#### La Voie maritime du Saint-Laurent

Des travaux importants de construction se poursuivaient en 1976: à Saint-Jean (N.-B.), la construction d'un terminus pour les produits forestiers; à Prince-Rupert (C.-B.), la phase III du complexe terminus pour cargos de Fairview; et à Vancouver, la finition des terminus Lynnterm et Vanterm. Ces travaux ont été conduits de pair avec des améliorations portuaires dans la plupart des autres ports.

#### Services de la Garde côtière

Au cours de la saison 1976, la situation s'est encore améliorée et on a enregistré la seconde année record. En effet 54,4 millions de tonnes ont transité par la section Montréal-Lac Ontario et 64,3 millions par le canal de Welland. En 1976, le gouvernement a accepté des propositions de l'Administration de la Voie maritime concernant la révision de son organisation financière, à condition que l'Administration devienne autosuffisante grâce aux recettes tirées des péages. À la suite de cette décision, des négociations ont été entamées avec les autorités américaines afin de mettre en vigueur une hausse des péages en 1978.

La Garde côtière canadienne fournit des services afin de faciliter la circulation efficace des navires commerciaux dans les eaux canadiennes, tout en assurant la protection du milieu marin et la sécurité maritime, y

En consultation avec le Comité consultatif interministériel de la marine marchande, créé en janvier 1975, à la suite de la présentation d'un rapport d'experts-conseils sur les

La construction d'un brise-glace cargo, le M.V. Arctic, a débuté le 2 octobre 1976 avec la cérémonie de pose à la coque à la cale sèche de Port Weiler. Sa livraison est prévue pour l'été 1978. Canartic Limited l'utilisera pendant 15 ans en vertu d'un accord signé en décembre 1976 qui prévoit qu'il appartiendra à l'armateur de fournir l'équipage et l'équipement spécialisé.

Une partie du premier projet de loi, supprimée dans le second, porte sur la révision de la législation régissant le cabotage. Son but principal vise à réglementer le cabotage dans les eaux canadiennes et à établir un système plus flexible pour l'entrée des navires étrangers, compte tenu de l'intérêt public. Ces dispositions seront incluses dans un projet de loi sur le cabotage qui sera présenté en 1977.

Un projet de loi visant à remplacer la loi sur la marine marchande du Canada et un certain nombre de lois connexes portant sur la navigation et la marine marchande a de nouveau été présenté à la Chambre. Cette formulation moderne de la législation canadienne vise à conserver les meilleures parties des lois et des accords précédents tout en tenant compte de la conjoncture actuelle au sein de la marine marchande et de ses complexités pratiques. Les consultations continues avec l'industrie et les syndicats constituent une caractéristique importante de l'élaboration de cette loi.

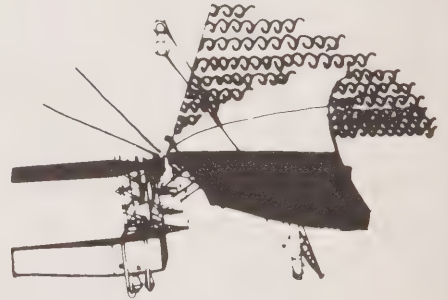
#### Nouvelles initiatives

Une équipe de mise en oeuvre a rédigé un projet de loi et a examiné les incidences possibles de ce projet sur les organismes existants. La loi, qui regroupera des divers organismes de gestion des ports en une seule organisation sera présentée l'an prochain.

#### Réorganisation portuaire

La nouvelle politique portuaire annoncée en septembre 1976, prévoit la création d'une Commission canadienne des ports, organisme central relevant de l'Administrateur maritime, et de quelque 20 commissions portuaires locales réparties dans tout le pays. Cette nouvelle politique accordera un degré élevé d'autonomie aux commissions portuaires locales quant à la gestion des opérations portuaires et permettra une meilleure cohésion et une intégration améliorée des politiques nationales en matière de planification portuaire et de gestion financière.

L'Administration canadienne du transport maritime comprend la Garde côtière canadienne, le Conseil des ports nationaux, quatre administrations du pilotage et l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent.



#### TRANSPORT MARITIME

La Direction de la revue des activités a fait des évaluations indépendantes et objectives, de façon continue et systématique, de toutes les activités des organismes, y compris des services qu'ils offrent, afin de vérifier s'ils atteignent leurs objectifs de la façon la plus efficace possible. En 1976-77, elle a effectué 11 revues, dont neuf à des emplacements de l'ACTA, une à l'Administration centrale d'une région et une spéciale, à une direction de l'Administration centrale.

spécialistes du Ministère ont visité et inspecté les ADACports de ce pays.

Par ailleurs, on a étudié les exigences acoustiques des dispositifs de contrôle du bruit qui seront utilisés aux aéroports internationaux de Toronto et de Vancouver et on a donné au dispositif informatique servant à définir les courbes de bruit des aéroports la faculté de tracer ces courbes automatiquement, grâce aux installations informatiques de tracage du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

### Expansion

Au cours de l'année passée en revue, 1,708 aéronefs ont été immatriculés, ce qui porte le total des aéronefs immatriculés, au Canada, à 20,021. Ces chiffres représentent une augmentation de 9.33 p. 100.

Pendant la même période, on a délivré 8,663 permis d'élève-pilote et 8,974 nouvelles licences de pilotes, ce qui porte le total des pilotes brevetés à 74,928; on a de plus délivré 393 licences de mécanicien d'entretien d'aéronefs, pour un total de 4,866, 27 licences de contrôle de la circulation aérienne, pour un total de 1,880, une licence de navigateur, pour un total de 158, et 10 licences de mécanicien navigant, pour un total de 157. Ces chiffres représentent une augmentation totale en personnel autorisé de 15.5 p. 100.

Les 26 principaux aéroports du Canada desservent 90 p. 100 de la circulation aérienne du pays. En 1976-77, plus de 457,000 tonnes de fret et 34.3 millions de voyageurs y sont passés.

En 1976, les 117 stations radio-aéronautiques de Transports Canada ont communiqué avec environ 1.5 million d'aéronefs. Plusieurs de ces stations ont été équipées de goniomètres VHF au cours de l'année, afin que les opérateurs puissent offrir un relèvement ou d'autres renseignements permettant aux pilotes perdus ou désorientés de reprendre leur route.

systèmes plus précis qui dérivent de l'OMEGA original et à mettre au point un simulateur qui permettra l'évaluation du matériel aéro-électronique.

D'importants dispositifs de contrôle d'accès par laissez-passer, destinés à la surveillance électronique des aéroports, ont été installés à Mirabel et à Toronto et sont actuellement soumis à des essais. Dans l'intervalle, on met au point un dispositif, destiné à plusieurs aéroports canadiens, qui sera doté d'un nouveau type de "lecteur" de laissez-passer et qui sera construit grâce aux techniques informatiques les plus récentes. Ce dispositif devrait éventuellement permettre de réduire le nombre d'années-hommes affectés à la sécurité des aéroports.

Les détecteurs de métal portatifs de fabrication américaine ont été remplacés par des appareils de conception et de fabrication canadiennes et on a commencé à élaborer les notions d'un service discret d'inspection des bagages par rayons X et d'un filtrage automatisé des passagers.

Transports Canada a ajouté un Grumman 2 à turbopropulsion à sa flotte afin de répondre à ses besoins actuels et futurs en matière d'étalonnage. On installe actuellement dans l'avion, qui a été livré en novembre 1976, le matériel d'étalonnage qui lui permettra d'effectuer les inspections nécessaires. Il devrait normalement être mis en service en septembre 1977.

### Recherche

Deux séries de travaux furent exécutées en conjonction avec le plan d'urgence de Malton. Les premiers consistaient en une analyse des données ayant trait aux retards, entre 17h et 20h, des avions en partance. Les seconds consistaient en un calcul de la capacité du réseau de pistes dans de nombreuses conditions.

L'ACTA s'intéresse, depuis plusieurs années déjà, au développement du service ADAC en Norvège. Sur l'invitation du gouvernement norvégien, deux



Le Bureau de la sécurité aérienne  
et Transports Canada a aidé l'OACI à  
mettre en application son système de  
communication des données sur les  
accidents (ADREP) en lui fournissant un  
programmeur et en lui permettant

En outre, le Bureau met actuellement au point un certain nombre de présentations audio-visuelles destinées à promouvoir la prévention des accidents. La première, "Mountain Flying" (Vol en montagne), est terminée et a été mise à la disposition des agents régionaux de la sécurité aérienne, qui l'utilisent au cours de leurs visites aux sociétés, aux aéro-clubs et aux écoles de pilotage. Une deuxième présentation, intitulée "Propeller Strikes", sera bientôt disponible.

La Sécurité de l'aviation civile a terminé une étude approfondie, commentée en 1975, des politiques et des exigences relatives à la sécurité en vigueur aux aéroports internationaux et aux principaux aéroports nationaux. Cette étude, pour laquelle Transports Canada a reçu l'aide des sociétés aériennes, de la Gendarmerie royale du Canada et du Conseil du Trésor, avait pour but de définir les secteurs où il était possible de réduire le nombre de policiers nécessaires et les coûts qui se rattachent à leurs services. Les résultats sont significatifs et, comme il se doit, seront à l'origine d'économies s'élevant à environ \$8 millions par année. Le service de sécurité offert demeurera de haute qualité, car le personnel sera utilisé plus efficacement, en conjonction avec le matériel automatisé et électronique, pour les procédures d'accès et d'identification.

Le Manuel de sécurité de l'aviation civile a été rédigé au cours de l'année. Il établit les politiques, les normes et les méthodes recommandées qui régissent le programme canadien de sécurité de l'aviation civile. Ce document constate la nécessité d'un système de contrôle des programmes de sécurité des transporteurs et des aéroports, et assigne aux bureaux régionaux de l'Aéronautique civile la responsabilité d'effectuer les inspections nécessaires.

Télécommunications et électronique

Le dispositif vidéo d'information opérationnelle (OIDS) est un dispositif d'information présente sur des écrans sembla- blés aux écrans de télévision divers renseignement : vitesses et direction du vent, comptes rendus météorologiques, altitude, portée visuelle de piste et aides à la navigation disponibles.

De tels dispositifs ont été distribués en 1976-77 à l'Institut de formation, au Centre de développement et de certificat, ou au Centre de simulation, ainsi qu'aux aéroports de Vancouver, de Winnipeg, de Dorval, de Mirabel et de Moncton. Ce système sera également mis en place en 1977-78 à Edmonton, Toronto et Gander, même si l'installation définitive n'aura pas lieu à certains endroits tant que les nouveaux centres de contrôle régionaux ne seront pas prêts.

Un projet interne a été amorcé en vue de remplacer le système GATS de la région de contrôle océanique de Gander par du matériel perfectionné plus sûr et capable d'une plus grande portée. Les experts-conseils et le personnel de Transports Canada devront dans le cadre de ce projet procéder à d'importants travaux d'élaboration de programmes d'utilisation.

Les travaux d'élaboration du système international de navigation à grande distance (OMEGA), qu'on se propose de substituer au LORAN-A, devant lui-même être bientôt retiré du service aéronautique, se sont poursuivis. Dans ce domaine, les travaux ultérieurs viseront à évaluer les

Au cours de l'année passée en revue, 35 aéroports nationaux canadiens ont reçu, pour couvrir leurs frais d'exploitation, un total de \$4.9 millions en subventions. Les gouvernements des Territoires et neuf aéroports du Nord ont également reçu un total de \$828,000 pour l'exploitation des vols dans l'Arctique.

Une subvention de \$380,000 a également été accordée pour l'amélioration de l'aéroport secondaire de Bella Coola (C.-B.) qui offre un service commercial sur une moindre échelle que les aéroports de catégorie nationale. Le Ministère s'est de plus engagé à verser \$1.25 million pour l'amélioration de cinq bandes d'atterrissage situées dans le nord du Manitoba et la majeure partie de ces fonds sera utilisée en 1977-78.

Le Ministère s'est aussi engagé en 1976-77 à verser un total de \$1,556,000 de manière à partager les frais d'immobilisations de 15 aéroports locaux. Des engagements antérieurs, pris à l'égard de 32 aéroports et répartis sur 1976-77, ont coûté \$2,450,000.

Un montant de \$17.2 millions a été investi en immobilisations suite à la politique du gouvernement d'offrir au Yukon et aux Territoires du Nord-Ouest des installations et des services de transport aérien. Ont été compris dans cette somme: \$1.2 million pour la construction d'un aéroport à Spence Bay (T.-N.-O.), \$1.7 million pour l'aménagement, déjà en cours, d'un aéroport à Strathcona Sound, sur l'île de Baffin, \$1.6 million pour l'amélioration de l'aérodrome et des installations aéroporétaires de Yellowknife (T.-N.-O.), et \$1.1 million pour l'amélioration de la piste et d'autres installations aéroporétaires de Frobisher Bay (T.-N.-O.).

### Taxes sur le transport aérien

Conformément à la politique de l'Administration canadienne des transports aériens, qui consiste à recouvrir le maximum des frais engagés dans la fourniture d'installations, une étude sur le Plan de répartition et de

recouvrement des frais (CARP) fut entreprise en 1974. La phase I de l'étude s'est terminée en 1975 et, après de longues réunions de consultation avec les associations de l'industrie aéronautique, les taxes d'utilisation des aéroports et des services en route furent haussées au cours de l'année passée en revue. Le 1er avril 1976, les taxes d'atterrissage, les taxes générales d'aérogare et les taxes de stationnement des avions ont été haussées de 30 p. 100. Les taxes générales d'aérogare furent par la même occasion appliquées aux aéroports d'Ottawa et de Halifax. Les recettes provenant de ces augmentations se sont élevées à \$12.5 millions en 1976-77.

Le 1er juillet 1976, une taxe sur le service de sécurité des passagers, égale à 20 cents par embarquement, fut exigée à 30 des aéroports que Transports Canada possède et exploite. L'imposition de cette taxe a rapporté \$2.4 millions en 1976-77.

La taxe d'utilisation des services en route de l'Atlantique Nord fut haussée de \$33 à \$50 par vol et celle de la région polaire, de \$16.50 à \$33. Ces hausses ont produit des recettes de l'ordre de \$1 million en 1976-77.

La proposition visant à étendre la taxe sur le transport aérien aux billets achetés à l'étranger fut annoncée dans le budget de mai 1976. Il y était précisé que les transporteurs aériens et les autres parties intéressées seraient consultés sur les problèmes que risquerait éventuellement de susciter ce changement avant que la proposition ne soit présentée à la Chambre par le Comité des voies et moyens. À la suite de ces consultations il fut proposé d'attendre le budget de mars 1977 pour présenter cette taxe.

On prévoit que ce changement augmentera les recettes de \$15 millions par année.



gestion des vols d'affrètement. Les travaux seront effectués au cours de 1977-78.

On a par ailleurs continué d'étudier les plans de rénovation et d'agrandissement de l'aérogare de l'aéroport international d'Edmonton et des recommandations ont été faites pour l'amélioration des installations afin qu'elles répondent aux besoins jusqu'à dans les années 1980. Les travaux se sont poursuivis au nouvel aéroport satellite de Villeneuve, qui permettra aux aéroports international et municipal d'Edmonton de se décharger de l'aviation générale. Les travaux de construction de la nouvelle aérogare de Calgary sont allés bon train et sa mise en service est prévue pour octobre 1977.

Sous la pression d'autres ministères et de la municipalité, des plans ont été rapidement établis afin d'améliorer les installations aéroportuaires de l'aéroport international de Gander afin de séparer les voyageurs des vols intérieurs, ceux des vols internationaux qui débarquent ou embarquent, et ceux des vols internationaux qui ne sont que de passages. Ce projet, au coût de \$6.5 millions et qui sera entrepris au cours des deux prochaines années, s'ajoute aux travaux de reconstruction de la piste (1.1 million) et de mise en place de canalisations d'eaux-vannes (\$500,000) prévues pour 1977-78.

Les travaux d'agrandissement de l'aérogare de Thunder Bay, évalués à \$2.5 millions, seront vraisemblablement terminés en septembre 1978.

On procède actuellement, au coût de \$32.4 millions, à la rénovation de l'aérogare de l'aéroport international de Vancouver. Des travaux d'une valeur approximative de \$8.5 millions ont été exécutés en 1976-77 et un montant similaire est prévu pour 1977-78. De plus, une équipe prépare en ce moment le plan directeur de l'aménagement futur de l'aéroport et devrait normalement terminer son étude d'ici le 1er juillet 1978.

Les appels d'offres concernant les principales composantes de ce projet au cours de l'année financière 1977-78. L'importante restructuration de l'aéroport de Charlottetown, effectuée en collaboration avec le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard, en est aux stades ultimes de la planification et l'on espère pouvoir commencer les travaux au cours de l'année financière 1977-78.

On a continué de travailler à l'élaboration d'un plan directeur et d'un plan provisoire d'amélioration pour l'aéroport international d'Ottawa. Les principaux programmes d'étude aux aéroports de Hamilton et de Windsor ont été achevés au début de 1977 et sont actuellement révisés par le Ministère. Le programme d'amélioration des installations de Malton se poursuit. Les travaux visent à faire face à l'augmentation du volume de passagers jusqu'en 1980.

L'étude sur les aéroports de la région de Winnipeg a débuté en 1974, afin d'en arriver à un plan directeur acceptable en vue du développement futur de l'aéroport international de Winnipeg, de la mise à jour des prévisions en matière de trafic des passagers et des mouvements d'aéronefs, ainsi que l'identification des futurs projets dans le domaine des investissements. On a examiné également les soléances de la population concernant le bruit, la pollution, les catastrophes et les dommages aux propriétés.

L'étude s'est poursuivie en 1976-77 en étroite collaboration avec un comité consultatif mis sur pied en 1975. Les recommandations du rapport devaient vraisemblablement être disponibles à la fin de 1977.

Une étude portant sur l'aéroport de Regina et sur les besoins de l'aviation dans le sud de la Saskatchewan, entreprise en collaboration avec le gouvernement provincial, s'est poursuivie tout au cours de l'année et devrait être terminée en 1977. On a établi au cours de l'année des plans visant à transformer la vieille aérogare de Saskatoon en bâtiment d'exploitation, afin de permettre la



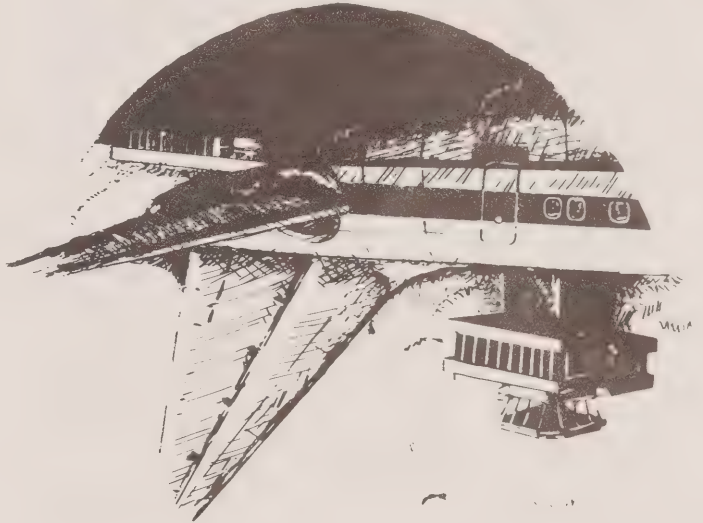
donné que c'est la première fois que la direction reconnaît l'importance des lois et la nécessité d'insister auprès des agents de l'administration sur la bonne connaissance des règlements, des ordonnances et des normes. On espère que des séances d'information plus détaillées sur les lois concernant l'aéronautique civile seront inscrites au programme de cours de l'Institut de formation de Transports Canada.

Dix Ordonnances sur la navigation aérienne et cinq Règlements de l'Air ont été publiés. En outre, on a révisé un imprimé d'ordonnateur de la refonte des Règlements de l'Air émanant du ministère de la Justice.

## Aéroports

L'Administration canadienne des transports aériens a poursuivi sa politique de discussion des plans de développement des principaux aéroports avec les autres paliers de gouvernement et avec les groupes communautaires. On a invité les administrations municipales à prendre part à l'élaboration des plans directeurs de tous les aéroports.

On a identifié les problèmes reliés au volume de passagers qui doivent se rendre de Mirabel à Dorval, ou vice versa, pour effectuer une correspondance et on a entrepris une étude sur la manière dont il conviendrait de remédier à la situation. Le Ministère et les transporteurs concernés étudient actuellement les recommandations faites à la suite de cette étude.



port.

En août 1976, un comité consultatif de travail sur l'aéroport international de Toronto a été établi et comprend des représentants des municipalités riveraines de l'aéroport, du ministère des Transports et des Communications de l'Ontario, des transporteurs aériens et de Transports Canada. Ce comité sert de plate-forme à la discussion de sujets relatifs à la planification et à l'exploitation de l'aéroport, à la prise en considération des doléances des municipalités et à la diffusion d'informations sur l'aéroport.

maximum.

Les prévisions en matière de trafic aérien pour 1977-78 dépasseront la capacité de Malton. Aussi, l'Administration de l'Air a-t-elle conduit et terminée, en consultation avec les transporteurs aériens, un examen des installations actuelles de Malton, en vue de leur utilisation

Transports Canada et d'autres

agences ont entrepris huit études,

jugées essentielles, sur le rôle futur

de l'aéroport de l'île de Toronto.

Deux séries de rencontres publiques ont

été organisées en 1976-77 et un rapport

subsequent a été présenté aux princ-

aux participants.

Les plans directeurs des aéroports

sujavants ont été achevés et approuvés

au cours de l'année: Aklavik

(T.-N.-O.), Dryden (Ont.), Fort

McMurray (Alb.), Holman Island

(T.-N.-O.), Norman Wells (T.-N.-O.),

Kouyn (Qué.), Saint-Jean (N.-B.),

Smithers (C.-B.), Villeneuve (Alb.)

et Wabush (Lab.).

Un important projet visant à

restructurer les installations aéro-

portuaires de Wabush au Labrador a été

élaboré et on espère pouvoir effectuer

déroutées avec succès au cours des onze premières semaines des essais de stimulation de deux secteurs en route du Centre de contrôle de la Région de Montréal. Ces tests ont été conduits avec la participation active des associations aéronautiques. Les essais et études se poursuivent et on s'attend à ce qu'ils soient terminés en 1978.

### Planification de l'espace aérien

La première édition du Programme des possibilités de l'espace aérien canadien, plan stratégique de l'Administration canadienne des transports aériens pour l'exploitation de l'espace aérien canadien, sera présentée à la communauté aéronautique. Le projet de programme s'intéresse aux possibilités opérationnelles de l'espace aérien d'ici 1986, à la fois pour la navigation aérienne et pour les services de la circulation aérienne. Il s'agit d'un sommaire de planification de l'espace aérien national préparé entre 1973 et 1976 par le Bureau de planification de l'espace aérien et des équipes de travail de l'Administration. Le programme sera revu périodiquement et modifié suivant la conjoncture et les nouvelles exigences.

### Relations aériennes internationales

L'année dernière, six séries de négociations ou de consultations aériennes ont eu lieu avec la France, le Japon, la Finlande, la Grèce et la Belgique. Selon la nouvelle entente bilatérale conclue avec la France, une compagnie aérienne française peut offrir des services à horaire fixe à Toronto ainsi qu'à Montréal et une compagnie aérienne canadienne peut desservir deux points autres que Paris, outre d'autres points en Europe, en Afrique, en Asie ainsi qu'à Tahiti et aux Antilles françaises.

Les consultations avec le Japon se sont traduites par une augmentation de la fréquence des vols à horaire fixe de CP Air entre Vancouver et Tokyo, qui sont passés de trois vols de 747 par semaine tout au long de l'année à quatre vols au cours de la saison

estivale (d'avril à octobre), et ce sur une base permanente.

Les négociations avec la Finlande ont permis d'en arriver à une entente aérienne bilatérale établissant un service direct entre le Canada et la Finlande. Air Canada, le transporteur choisi, ne prévoit pas exploiter la ligne avant quelques années, mais Finlande a commencé à offrir un service Helsinki-Mirabel à la fin de l'année financière. Les consultations avec la Grèce et la Belgique ont eu lieu à la demande de ces pays qui désiraient faire part de leur souci au sujet du détournement des vols sur Mirabel et réaffirmer leur désir d'obtenir l'autorisation d'atterrir à Toronto.

### Législation

La première lecture du projet de loi C-40, qui modifiera la Loi sur l'aéronautique, a eu lieu le 9 mars 1977. Le Comité permanent des transports et des communications le revoit actuellement. Les principaux changements concernent le choix d'une autorité responsable en ce qui a trait aux taxes et aux droits, à l'assurance responsabilité pour les aéronefs privés, aux règlements de zonage sur l'utilisation des terrains entourant les aéroports fédéraux et à la délivrance de licences pour les services aériens commerciaux autres que les services à horaire fixe offerts selon l'intérêt manifesté par le public plutôt que pour des raisons d'utilité ou de nécessité.

La loi sur l'aéronautique a été modifiée le 26 juillet 1976 afin de permettre la mise en place de règlements obligeant les transporteurs aériens exploitant des services vers ou au départ du Canada à mettre sur pied un programme de sécurité semblable à celui qu'on exige des transporteurs canadiens.

Des séances d'information de deux jours ont eu lieu à l'atelier de l'Aviation civile à l'intention du personnel aéronautique de l'Administration centrale et des Régions. Il s'agit là d'une étape importante étant





## Etudes de simulation-communications bilingues IFR

En janvier 1977, la Commission d'enquête sur le bilinguisme dans les services de la circulation aérienne dans la province de Québec a tenu des audiences publiques à Montréal. L'enquête portait sur l'introduction du bilinguisme dans les opérations VFR aux aéroports internationaux de Mirabel et de Dorval, à l'aéroport de Saint-Hubert et dans la région terminale à service radar de Montréal. Transports Canada, les principales associations aéronautiques et plusieurs experts en aéronautique ont présenté des rapports que la Commission a étudiés. On s'attend à ce que les commissaires déposent un rapport provisoire au cours du printemps 1977.

Transports Canada a entrepris une étude visant à augmenter l'étendue de l'espace aérien contrôlé par la Région du Québec de manière à permettre l'introduction éventuelle du bilinguisme dans les communications IFR dans toute la province. L'étude progresse bien et les délibérations devaient être terminées en mai 1977. Les recommandations du groupe d'étude ne seront mises en oeuvre que lorsque la Commission d'enquête sur le bilinguisme dans les services de la circulation aérienne au Québec aura donné son assentiment.

Les études de simulation dans les communications IFR bilingues se sont

Bien des secteurs ont connu des restrictions financières étant donné les efforts en vue de rendre les services plus rentables et de tirer de plus grands avantages du même budget. A cette fin, certains projets ont fait l'objet d'études approfondies et là où il était possible de le faire, on a amélioré les installations existantes plutôt que d'entreprendre la construction de nouvelles infrastructures importantes à moins qu'elles aient pu être justifiées quant à leur rentabilité commerciale ou à leur nécessité publique claire et prédominante.

Au chapitre des autres considérations financières et conformément au concept de rentabilité commerciale, on a négocié avec les Etats-Unis des majorations des tarifs de péage sur la Voie maritime du Saint-Laurent pour 1978; en outre, l'intérêt croissant pour une activité maritime d'importance dans l'Arctique septentrional, surtout en ce qui a trait au développement des ressources en hydrocarbure, a conduit le Ministère à examiner ses responsabilités futures dans ce secteur. Les frais de transport aérien tels que les droits d'atterrissage, d'aérogare et de stationnement ont été majorés. On a également vu l'implantation d'un service de sécurité des passagers. Bon nombre d'efforts ont été déployés en vue de rendre le transport ferroviaire plus productif et plus efficace grâce à certains projets dont l'aménagement du corridor Québec-Windsor; la création de VIA Rail Canada Inc., pour le déplacement des passagers; les audiences de la CCT dans diverses régions; les études des commissions Snavelly et Hall sur le transport ferroviaire du fret, notamment le transport du grain, qui ont démontré le besoin de rationaliser et d'améliorer le réseau d'embranchements pour la collecte du grain dans les Prairies, études qui ont permis au gouvernement d'étudier à son tour comment ces programmes devraient être réalisés; et certaines initiatives telles que les études sur l'utilisation conjointe des voies ferrées et l'annonce par le CP du doublement de la voie dans le sud de la Colombie-Britannique.



Au cours de l'année financière

1976-77 l'objectif principal du

Ministère a visé l'amélioration de

l'ensemble du réseau de transport au

Canada.

L'année a été marquée d'une part,

par des activités législatives visant à

redéfinir les rôles et responsabilités

et d'autre part, par une meilleure

consultation et collaboration avec les

provinces en matière de transport et de

restrictions financières.

Plusieurs projets de lois impor-

tants ont été produits ou élaborés au

cours de l'année à l'étude. Le projet

de loi C-33 modifiant la loi nationale

sur les transports a été déposé devant

le Parlement et a atteint la deuxième

lecture. Il est destiné à faire en

sorte que le gouvernement s'acquitte de

ses responsabilités relatives à la

prestation de services de fret et de

passagers qui répondent convenablement

et efficacement aux besoins économiques

et sociaux des Canadiens.

Le Code maritime qui remplace le

projet C-61 a également été déposé. Ce

nouveau projet de loi ne renferme pas

les dispositions portant sur le

commerce côtier qui doivent faire

l'objet d'un projet de loi distinct.

On a aussi déposé le projet de loi

C-17 concernant la réorganisation d'Air

Canada qui, une fois adopté, devrait

améliorer le rendement de cette société

de la Couronne.

Un autre document législatif

important qui doit être déposé au début

de l'année en cours est le projet de

loi sur les ports du Canada. Il vise

la mise sur pied d'un réseau portuaire

unifié doté d'un Commissaire des ports

canadiens et de 20 commissions portu-

aires locales jouissant d'une grande

autonomie relativement à leurs acti-

vités quotidiennes.

La consultation fédérale-

provinciale en matière de transport se concrétise dans plusieurs dispositions du projet de loi C-33 qui sont conçues de façon à atténuer bon nombre de vices

griefs relatifs au transport dans les

Prairies, notamment dans le secteur des

tarifs de fret. Ces discussions se

déroulent au sein du Comité fédéral-

provincial permanent sur le transport

dans l'Ouest à qui on doit également le

Programme de renforcement des routes

dans les Prairies, l'expansion des

travaux de la route Yellowhead, des

accords réciproques en matière de

routes ferroviaires et l'achat d'autres

wagons-trémiés pour le transport des

grains. On a entrepris des discussions

avec des représentants de la Colombie-

Britannique portant sur les besoins en

matière de transport advenant le

développement proposé des ressources

naturelles de la région septentrionale

de la province.

Dans la région de l'Atlantique,

des rencontres ont eu lieu avec les

premiers ministres provinciaux pour

discuter des services de transport.

A la suite de ces rencontres il a été

décidé d'aborder le problème de deux

façons: dans un premier temps, la

restructuration des services actuels de

façon à ce qu'ils répondent aux besoins

régionaux actuels et futurs et la

restructuration des subventions afin

qu'elles permettent d'atteindre au

niveau régional une productivité

économique maximale; et dans un

deuxième temps, le versement par le

gouvernement fédéral de fonds supplé-

mentaires en vue d'améliorations

judicieuses et d'investissements dans

le réseau du transport. Le programme

de \$125 millions destiné à l'amélio-

ration des services d'autobus, du

réseau routier et des services aériens

est un résultat concret de ces dis-

cussions.

En Ontario, une étude conjointe

fédérale-provinciale se poursuit sur

toutes les formes de services aux

passagers: chemin de fer, autobus, et

avait dans le sud de la province. Et

au Québec, on a convenu de la création

d'un comité fédéral-provincial sur le

transport.

Le Ministère s'attend à ce que

cette étroite collaboration avec les

provinces se poursuive afin de répondre

de façon efficace aux besoins en

matière de transport partout au Canada.





Rapport annuel

Ministère des Transports

Année financière terminée le 31 mars 1977

Présenté conformément aux dispositions de la loi sur le ministère des Transports.

A Son Excellence, le très honorable Jules Léger, C.C., C.M.M., C.D.,  
Gouverneur général et commandant en chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence:

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport  
annuel du ministère des Transports pour l'année financière close le  
31 mars 1977.

Le ministre des Transports,  
Otto Lang



ISBN: 0-662-01405-7

Nº de cat: TI-3/1977

© Ministre des Approvisionnement et Services Canada 1977



# Rapport annuel 1976/1977



TP510

CAI  
T  
- 1955

1977/7

# ANNUAL REPORT



Transport  
Canada

Transports  
Canada



Minister of Supply and Services Canada 1978

Cat. No.: T1-1978

ISBN— 0-662-50175-6

Annual Report  
Department of Transport  
For the Fiscal Year Ended March 31, 1978  
Submitted under the provisions of the Department of Transport Act.

To His Excellency the Right Honourable Jules Léger, C.C., C.M.M., C.D.,  
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your Excellency the Annual Report  
of the Department of Transport for the fiscal year ended March 31, 1978.

A handwritten signature in dark ink, reading "Otto Lang". The signature is fluid and cursive, with the first name "Otto" written in a more compact, stylized manner and the last name "Lang" in a more extended, flowing script.

Otto Lang  
Minister of Transport







## CURRENT INITIATIVES

The main thrusts of the department during the fiscal year 1977-78 were, on the one hand, cost reduction and recovery and, on the other, the rationalization and provision of essential transportation services.

Transportation policy should ensure that people and goods are able to move as freely, efficiently and safely, but also as economically, as possible.

While the Transportation Policy of 1975 stressed the need for a high degree of economic efficiency based on commercial competition, it also recognized that, in parts of the system and in certain regions, there must be regulations and subsidies aimed at stimulating or assisting commercial activity and at responding to social conditions.

Greater emphasis must be placed on efforts to increase efficiency and productivity. This can be achieved through such measures as reducing and simplifying government regulatory structures, strengthening the market system and controlling government subsidies. It is necessary to work closely with provincial governments and industry.

To meet these aims, Transport Canada has been developing various ways of getting the most from its increasingly limited resources. This is being done through improved management accountability and performance, greater efficiency, and the elimination of non-essential services and subsidies. The monies saved are being used for essential transportation and development needs.

Among the major initiatives of 1977-78 was the cost reduction task force, which reviewed all aspects of departmental operations and

recommended cost reductions wherever possible.

The creation of VIA Rail Canada Inc. and CN Marine will improve the day-to-day efficiency and cost effectiveness of rail passenger and East Coast ferry services. Moreover, both VIA and CN Marine will be able to provide more comfortable travel for their passengers and will attempt to schedule their services to meet people's travel requirements. Revisions to the financial structures of both Air Canada and the Canadian National Railways will put them on a more competitive basis with private carriers.

Policy initiatives were undertaken to improve the economic efficiency of departmental programs and establish prices based on market criteria. These included the completion of negotiations with the United States government for increasing tolls on the St. Lawrence Seaway by more than 100 per cent over three years to cover full operating costs.

Under the proposed ports legislation, 20 local port commissions will be established. This move is part of the national transportation policy to improve regional economic growth and will encourage consultation and planning by local port authorities.

The fact that these port commissions will be financially self-sufficient will support Transport Canada's goal of efficient and economic transportation. Measures to increase autonomy and responsibility at the larger airports is a parallel part of this plan.

A number of improvements have been made at several airports. Some, such as the covered walkways at Ottawa, will increase comfort for

individual travellers. Others, such as resurfaced or lengthened runways, will enable the airlines to provide better services for all their passengers.

Canadian travellers will also benefit from an increase in the number of advance booking charter (ABC) flights. ABCs permit people to book their flights in advance to take advantage of much lower fares. These charter class seats are available on scheduled flights.

The government wants transportation to aid in regional economic development. A major instance of this was the Atlantic Provinces Transportation Program, announced early in the fiscal year. The federal government proposes to spend up to \$125 million over the next three years to upgrade the primary highway network, improve passenger transportation and rationalize freight and passenger subsidy payments in the four Atlantic provinces. This should not only represent a significant step in the development of transportation services in the area but also contribute to an improved economic situation.

The completion of the report of the Hall Commission on Grain Handling and Transportation spurred the rebuilding and rationalizing of major railway branch lines in the Prairie provinces. This is essential because the Western grain industry is of vital importance to all of Canada and the ability to move grain quickly and efficiently will help Canada remain competitive in world markets and also stimulate employment and business in offices, plants and ports throughout the country.

The government also announced a five-year, \$230 million program to help the provinces improve their urban public transport systems. The

provinces can receive a total of \$10 per person over the five-year period for projects which improve the efficiency of urban transit, discourage the use of the automobile or contribute to energy conservation, as well as for railway relocation and grade separation projects.

It is essential that safety standards for air traffic, marine matters, railways and motor vehicles be uniform across the country. Initiatives here included the introduction of legislation in the area of the transport of dangerous goods and the safe and uniform use of freight containers for intermodal international trade. A report on air operations in Northern Ontario found that safety in the area was below acceptable standards and measures are being taken to correct this situation. Under the Federal/Provincial Road Safety Program, the highway fatality toll continued to drop, with a further decrease of about two per cent in 1977 over the 1976 total. Moreover, the Motor Vehicle Tire Safety Act was extended to cover tires sold as replacements, with similar regulations established for buses, trucks, trailers and motorcycles.

The free flow of international traffic, often under bilateral or multilateral agreements, as well as of interprovincial traffic, means that the federal government must continue to administer national systems of airports, ports and railways.

However, consideration is being given to more provincial responsibility for intraprovincial transportation matters. Highways, of course, are already a provincial responsibility. Intraprovincial airports and air routes, marine services and railway lines devoted to one user could all come under provincial jurisdiction, provided that this did not interfere with

either safety or the free flow of traffic.

Efforts are being made to reduce direct federal involvement in certain aspects of transportation. Where possible, as in the case of some ferry services, wharves, bridges and other facilities, arrangements are being made to turn over to the provinces the operation of these services for a contracted annual federal payment.

It must be remembered that it takes time to streamline the transportation system. Many of the initiatives implemented or considered by Transport Canada during the year under review will not show immediate results. However, over the next few years they should lead to lower costs and greater efficiency in the Canadian transportation network.

#### CO-ORDINATION

During the year under review, a number of directorates which deal with multi-modal matters were consolidated into the Co-ordination Group. The primary aims of the group are to ensure proper liaison and co-ordination of all activities in which other agencies have an interest or which involve more than one mode of transport; to prevent duplication; and to bridge the gap between planning and operations.

The Policy Advice Directorate was involved in a variety of transportation-related tasks. It took part in a task force on the future of the lock at Sault Ste. Marie and was instrumental in the decision to turn the site into a historic park under the jurisdiction of Parks Canada. Staff support was

provided for the preparation of the new Air Canada Act, which was passed in February, and for the drafting of by-laws for the reorganized corporation.

Throughout the course of the year, staff support was provided for resource work and co-ordination with the provinces on revisions to the Maritime Freight Rates Act/Atlantic Region Freight Assistance Act intra-region subsidy program.

The Policy Advice Directorate had primary responsibility for the drafting of a Bill to establish an Independent Transportation Accident Investigation Commission. This task involved co-ordination within Transport Canada, with the Canadian Transport Commission, with other federal departments and with provincial authorities. Advice was also prepared on the transportation effects of the Competition Bill and work was begun, with the help of the administrations, on the preparation of a comprehensive summary of Transport Canada's major policies.

As an ongoing responsibility, the directorate advised the Minister on the disposition of 17 appeals against CTC decisions under Sections 25 and 64 of the National Transportation Act, and co-ordinated Transport Canada's input in 22 cases before the Foreign Investment Review Board.

As a result of the reorganization, the former Arctic Transportation Agency became the Arctic Transportation Directorate. It continued to act as a focal point for other government departments and agencies in northern transportation and maintained constant contact with other federal departments, the territorial governments and industry, to be in a position to influence and respond to programs related to northern transportation. The directorate participated in



several interdepartmental committees, especially through the Advisory Committee on Northern Development (ACND) and its technical committees.

It continued the process of marine policy formulation, including the development of an Arctic-oriented background data contribution to an overall national marine position and participation in the preparation of the Canadian Coast Guard polar icebreaker proposal. A specific cost benefit study for the Canadian Coast Guard ice reconnaissance requirements was completed and a study of the feasibility of a permanent dock facility at Frobisher Bay continued. The directorate was also engaged in negotiations for the joint usage of a polar class icebreaker proposed by industry and with the ongoing consideration of shipping activities in the Mackenzie Watershed and on the Western Arctic coast.

Two main policy papers on air transportation in the Arctic were developed. The first related to the high cost of Arctic transportation, while the other dealt with an Arctic air services policy. These papers are currently under review. Work continued on the Joint Air Service Planning and Evaluation Review (JASPER) system for aircraft-airport operations in the Arctic network and a study of the Northward Central Arctic coast network was completed.

Analyses of surface problems, both priority and longer term, were carried out. Major short-term projects included transportation into the Great Bear Lake area and problems related to the movement of aviation fuels into certain airports in the Hudson Bay region. Longer term initiatives included a study of the Cost of Moving Goods into the Mackenzie Valley, which provided detailed information on this component for transportation

planning purposes, and detailed studies of the cost-of-living in Northern Canada being carried out by DIAND. Development of a railway strategy for the Yukon continued jointly with the Yukon Territorial Government and other federal departments.

The directorate also served as the focal point in Transport Canada for matters relating to northern pipelines.

The Transport of Dangerous Goods Directorate drafted a Bill for the Transport of Dangerous Goods Act, which was printed in final form for presentation to Cabinet. Tabling is expected to take place early in the next fiscal year.

This Act provides for regulations, and a draft code of possible regulations was prepared and distributed for comment to provincial governments, industrial associations, other federal departments and agencies, and police and fire departments in major cities. In addition, there were continuing discussions with these national bodies and with international organizations on a co-ordinated approach to the transport of dangerous goods and final plans were made for the establishment of an Information and Emergency Response Centre and for training and information programs during the coming year.

The Government, Industry and International Relations Directorate carried out discussions and consultations with provincial governments on many Transport Canada policy initiatives with a view to giving the provinces an opportunity to have input into the development of these policies, including the new Ports Act, the former Bill C-33, the Maritime Code, domestic air policy, etc. These consultations were conducted through four federal/

provincial committees, dealing with transportation in Western Canada, Ontario, Quebec and the Atlantic region. More specifically, the Federal/Provincial Committee on Atlantic Region Transportation oversaw the development of a revised intra-freight subsidy program for the Atlantic Region.

The Industry Relations Section was formed to establish and maintain contacts with a broad range of associations and companies in the private sector. Through attendance at annual meetings, periodic briefings and constant individual exchanges, the section gathers information on the concerns and proposals of industry with respect to transportation policy, and keeps industry abreast of new government initiatives and legislation in the transportation field. While the section does not become involved in such technical matters as licensing and safety regulations, it does assist businessmen in locating the appropriate unit within Transport Canada with which to discuss such matters.

In addition, the directorate co-ordinated and supported the efforts of the administrations in their liaison with Parliament, and in international matters where it represented the department on inter-departmental committees which formulate Canadian positions for international meetings. For example, it participated actively in the drafting of legislation and regulations to make the International Convention for Safe Containers applicable in Canada.

Telecommunications and electronics activities in Transport Canada were performed principally by four units: the Telecommunications and Electronics (T&E) Directorate, which provides policy direction and interdepartmental liaison; two major operational branches, one in the

Canadian Air Transportation Administration (CATA), the other in the Canadian Marine Transportation Administration (CMTA); and the T&E Training Centre of the Transport Canada Training Institute, which supports operational activities.

The operating branches carry out the engineering, installation, maintenance and improvements and, to a large degree, the operation of the communications, navigation, radar surveillance and security equipment required for the safe and efficient conduct of both air and marine transport. These electronic systems are located to cover all major air and marine traffic ways in Canada, including inland and adjacent coastal waters.

Arrangements were made to implement the major provisions of the T&E Regional Reorganization Implementation Plan nationally during the coming fiscal year. The plan is designed to permit the administrations to improve their efficiency and responsiveness to their respective users, through giving operating branches individual responsibility for most of the human and material resources required for the services they provide.

All actions recommended by the occupational study conducted in 1973-74 on the work environment of electronics technicians have been concluded. Certain ongoing aspects will be monitored to ensure continuation of the study's spirit, which aimed at increased effectiveness and improved morale in the work force.

T&E expenditures during the year under review totalled \$148 million, of which \$37 million was spent on capital projects and the balance on maintenance and operations. Approximately \$128 million of the total was related to air transportation and the balance to marine transportation. There

were approximately 3,900 T&E staff, of which 1,750 were electronics technicians and 1,200 radio operators.

The T&E Directorate provided a co-ordinating focal point for intra-departmental, interdepartmental and international T&E aspects of major international programs aimed at the development and operation of satellite communications, and navigation and surveillance systems for air and marine transportation. This included participation in the redefinition of the Aeronautical Satellite Program (AEROSAT), continued planning and preparation for the International Maritime Satellite Program (INMARSAT), the establishment of the experimental Search and Rescue Satellite Program (SARSAT), and Transport Canada's contribution to the developing Multi-Purpose UHF Satellite Project (MUSAT) and Surveillance Satellite Program (SURSAT).

The 1978 Aeronautical World Administrative Radio Conference (WARC) was held in Geneva. For the most part, it supported the Canadian position and Canada's requirements for allocation of frequencies for aeronautical, high-frequency radio communications were accommodated for the next 20 years. The directorate continued to co-ordinate the involvement of the T&E branches in the 1979 General World Administrative Radio Conference which will revise the international radio regulations and reallocate the frequency spectrum among the many user communities.

In addition, the directorate began the review and revision of policies and procedures for providing T&E services to other departments and agencies, particularly those provided to the Atmospheric Environment Service of the Department of Fisheries and the Environment.

## RESEARCH AND DEVELOPMENT

Early in 1977, Treasury Board directed that Transport Canada assume the lead responsibility in establishing an interdepartmental mechanism to co-ordinate the government's total transportation research and development (R&D) program and annually recommend an appropriate program to Treasury Board. A two-tiered structure of a panel at the ADM level, with representation from Transport, EMR, ITC, DND and NRC, plus a subordinate program committee at the senior officer level, with representation from about 15 interested departments and agencies, was established under the leadership of Transport Canada's R&D (ADM RD) Group. A number of meetings were held, under the chairmanship of ADM RD, to establish a structure and process, objectives, policy context and a work plan. The panel will advise Treasury Board on a transportation R&D program at the time of submissions for Program Forecast Review and Main Estimates Review.

### Co-ordination of Transport Canada R&D Programs

The Research and Development Group is composed of the Transport Canada Research and Development Centre (TDC), the Secretariat to the Canadian Organization for the Simplification of Trade Procedures (COSTPRO) and a Research Program Analysis Unit. It is responsible for the overall planning and co-ordination of the Transport Canada R&D program, with expenditures in the \$25-30 million range.

This centralized responsibility is in the early stages of development. The first structure to be set up was the R&D subcommittee of the Programming Committee. Chaired by ADM RD, this subcommittee met about 14 times over the last 18 months.



Its membership is roughly at the director level and includes those parts of the department which have either a major program involvement or major interest in transportation R&D. Its original terms of reference emphasized programming but, because it has proven more useful in terms of exchanging information and providing advice to ADMRD than in serving the Programming Committee, it is being restructured as an R&D Committee and its role redefined.

#### Transport Canada Research and Development (TDC)

The Transport Canada Research and Development Centre (TDC) undertakes activities requested by departmental administrations, as well as exploratory investigations of a national or long-term nature. TDC's projects are concerned with all modes of transport and concentrate on bringing technological innovations to the stage where they can be put into economic use. Most of the research undertaken by TDC is contracted to industry and, in many cases, industry is involved in implementing the services or technology developed. This means that the Canadian transportation industry has a significant involvement in transportation research and development and its application.

During the year under review, TDC supported Transport Canada's commitment to improve rail passenger services across Canada, beginning with a demonstration project in the densely populated Quebec City/Windsor corridor. Changes in existing rail bed and signalling systems and in train frequency, speed and operational techniques were evaluated and prototype units for new passenger coach seats were developed and are undergoing "in service" evaluation.

Perhaps the most extensive program of rail research in North America is in Track/Train Dynamics - the way in which a rolling train interacts dynamically with the track which supports and guides it. TDC continued to co-operate with the Association of American Railroads (AAR) to ensure that research carried out by Canadian and U.S. government agencies, independent associations and private companies in the more universal aspects of the program is co-ordinated, to ensure that available resources are used efficiently. TDC, together with the CNR and CP Rail, supported the Canadian Track/Train Dynamics program aimed at alleviating specific Canadian problems. An articulated truck for freight cars, with the necessary freedom for radial alignment of the axles during curving and capable of high-speed operation without hunting, was developed. The resulting reduction in rail wear and fuel consumption, and the increase in wheel life, offer significant economic benefits to the railways.

TDC continued to work with CP Rail in developing a Yard Activity Reporting and Decision System (YARDS), the world's first fully computerized, paperless, railway yard inventory and management information system. It went into service in CP Rail's Vancouver terminal in December, 1977. The effect of YARDS on terminal performance is still being studied. TDC also participated with BC Rail and Glenayre Electronics Ltd. in developing a signalling system which offers an economical method for controlling single-track lines now operating under manual train order control. This radio-linked train Location, Identification and Control System (LICS) has been undergoing field evaluation by BC Rail, in parallel with the existing manual train control system.

TDC examined the Intermediate Capacity Transit System (ICTS) concept to fill the capacity gap between buses and subways. The system is designed to offer good service with economical, smooth, quiet, comfortable, safe and pollution-free vehicles. ICTS goes beyond today's light rail transit technology by operating automatically and providing frequent service, even during off-peak hours, at a lower cost than conventional systems. A standard design suitable for running on existing railway lines and rights-of-way in urban areas, or on elevated guideways where necessary, should reduce costs enough that even moderate-sized cities can afford it. TDC supported the two industrial groups involved, one headed by Bombardier-MLW and the other directed by the Urban Transportation Development Corporation (UTDC).

TDC has brought to the point of consolidation its experimental research into magnetically levitated vehicles (MAGLEV) for high-speed intercity passenger transport. With assistance from NRC, the theoretical design concepts of the university-based Canadian Maglev Group were integrated into a feasible vehicle/guideway engineering package which could be examined more readily and compared with designs proposed by other countries.

Such qualities as flotation, tolerance to surface irregularities or propulsive proficiency, distinguish the off-road class of vehicles from highway vehicles. TDC has evaluated air cushion off-road transport technology for typical Canadian terrains, particularly the fragile ones which are destroyed easily if used by many vehicles; in early spring, even well-prepared gravel roads become impassable. The investigations are aimed at improving off-road transport to

reduce the investment required for access to the Canadian hinterland.

TDC co-supported the development of a highway vehicle scale capable of determining the weight of a vehicle under full speed.

TDC continued to support research and data collection for establishing regulatory criteria, and the requirements and means for operators to comply with Air Regulations. In line with expected legislation requiring that light aircraft be designed to survive (within limits) ground impact, TDC initiated a research program at the University of Toronto Institute for Aerospace Studies to study the dynamic stress behaviour of aircraft structures.

To provide the knowledge required for appropriate Air Regulations should supersonic corridors over Canadian territory be permitted, TDC supported extensive investigation of various aerodynamic, gas-dynamic, psychological and physiological effects of sonic booms on humans, animals and structures.

Studies into the design of small gas turbine engines, small transport airport and STOL aircraft identified basic areas where research and development could lead to improved energy efficiency. This research built upon Canadian designing and manufacturing experience and a major development program began for each category. TDC also co-operated with Air Canada in a program for developing an energy management system to make aircraft operations as efficient as possible.

Other air projects were a study for CATA, forecasting changes in air cargo technology over the next 15 years, and research into the hazards to aircraft of bird strikes.

TDC supported innovative research programs to enhance the efficiency of Canadian ships operating in ice conditions. Research under way during 1977-78 stressed the bow angle of icebreakers and the innovative use of air cushion vehicle technology. A technique to measure sea-ice thickness accurately from reconnaissance aircraft or helicopters was identified. TDC continued its involvement in evaluating the MV "Arctic", designed to meet Arctic Ice Class II specifications. TDC's instrumentation and evaluation program was designed to gain experience in ship design for commercial operations in the Arctic. TDC also supported a study of shipping options for Canadian international deep-sea trade, to qualify and compare direct commercial costs, benefits and profits to ships' operators from operations in selected commodity trade under four separate options: a) foreign shipping services, b) Canadian-managed and operated foreign flag ships, c) Canadian-managed and operated Canadian flag ships with vessels purchased from the cheapest sources of supply, and d) Canadian-built, managed and operated Canadian flag ships.

A study comparing air cushion vehicles with conventional ships for ferry operations in the Lower St. Lawrence was completed, in co-operation with Transport Quebec.

The 1977-78 TDC Fellowship Awards program was marked by a high degree of competition, indicating that the program continued to attract exceptionally competent students into the transportation field.

TDC's support of Transportation Centres at specific Canadian universities continued to produce valuable new knowledge which is being published through government

and non-government seminars and articles in transportation journals. At the University of Manitoba Centre for Transportation Studies, a study into the impact of possible changes in statutory grain freight rates and/or nationalization of branch lines in specific areas of rural Manitoba was nearing completion.

### COSTPRO

Through COSTPRO (Canadian Organization for the Simplification of Trade Procedures), an industry/government agency sponsored by Transport Canada, new systems are developed to speed up customs processing, warehousing, tracing and distribution of goods, storage and transferral between all modes of transport as well as commercial exchange between trading partners and intermediaries.

Highlights of the year under review included an agreement with United States Customs to accept an aligned form of the Special Customs invoice (CF5515); expansion of the Canadian Trade Document Alignment System (CTDAS) and a "do-it-yourself" manual for its users. Work progressed on the alignment of a uniform truckers' bill of lading to be used in all provinces.

Trade Network Development was discussed during the year, both in and out of COSTPRO. The technology development part of the work which led to the building of a powerful low cost trade terminal, has been transferred out, but COSTPRO will test the system. Work continued on the TACTIC library.

### Industry Advisory Boards

So that Transport Canada's R&D activities can be co-ordinated with the private sector and benefit from industry advice, four



industry-government advisory boards, for rail, marine, air and highways, were established to undertake R&D planning. In practice, each board has about 15 members from major firms in the private sector and representation from three or four federal departments.

The Railway Advisory Committee (RAC) has been assessing research priorities within the railway industry and determining the benefits and the cost of new equipment for which research is needed. Many types of research work remain the exclusive domain of government, manufacturers or railways. There are, however, certain situations in which co-operative effort is required or, for some other reason, work is unlikely to be undertaken other than at the committee's instigation. Examples would be a product developed at the federal government's request but not commercially viable or the need for projects which contribute to increased safety even though existing equipment meets present standards. After considerable work, the RAC's first full report recommending 14 projects, was submitted to Transport Canada in January, 1977.

In addition, a Marine Advisory Board (MAB), with 16 senior industry representatives, was set up in mid 1977. The MAB has become involved in R&D planning in such areas as icebreaking and cargo handling in ice-covered waters; vessel and system technology and shore facilities; navigational aids in confined waters; and vessel traffic control.

## PERSONNEL

During the fiscal year, two task forces travelled across the country to consult with a substantial number of Transport Canada managers.

The principal objectives of the Task Force on Compensation were to determine the apparent and potential problems concerning compensation among those in managerial positions. A summary of the study's main conclusions has been published and distributed throughout the department.

The mandate of the Task Force on Performance Review and Employee Appraisal was to develop a system of performance review and employee appraisal to meet the needs of both management and employees, and to recommend an approach to a Career Advisory Service for employees.

The Management and Advisory Employee Counselling Service formed in 1976 continued to prove effective. Most regions obtained their own counsellors and the program was well received by both managers and employees, producing excellent results in rehabilitating employees and in economic savings through increased productivity.

## Training

Construction of the new Transport Canada Training Institute at Cornwall progressed well and plans for the new Coast Guard College at Sydney were approved by Treasury Board, with construction to begin early in the coming year. The college has become a satellite of the Training Institute.

The Intermediate and Senior Transportation Management Courses continued to train a large number of employees, to provide the department

with a reserve of employees prepared to fill senior and top management positions for the next five years.

The publication of the Guidelines for the Training and Development of Supervisors and Junior Managers in Transport Canada was the starting point for a developmental program to benefit employees. Implementation of the program began in both official languages in each of the administrations and central groups in Ottawa, as well as in the regions.

### Official Languages

Following the review by the government of the Official Languages policy, Transport Canada published its first departmental policy on this subject and then, with the help of more than 500 managers, prepared its first departmental Plan on Official Languages. Completed on target, this Plan was the first to be submitted to Cabinet.

### Employee Relations

The consultation process between the department and bargaining agents representing Transport Canada employees continued to be an excellent forum for the exchange of information and the vehicle by which a number of sensitive items were resolved. Such items as the reorganization of the Telecommunications and Electronics Branch, the Air Traffic Control Job Classification Standard, the National Staffing Policy and the implementation of decisions resulting from the findings of the Cost Reduction Task Force were among the major topics discussed both regionally and at the national level.

For the first time, a collective agreement was reached

with the Canadian Air Traffic Control Association prior to the expiration of the current agreement. Departmental Employee Relations officers acted as "chief spokesmen" in negotiations on behalf of the Atlantic Pilotage Authority for three groups represented by the Canadian Merchant Service Guild and the Public Service Alliance of Canada. Employee Relations officers also participated in negotiating other collective agreements as members of Treasury Board negotiating teams.

The collective agreements for Radio Operators and Lighthouse-keepers were delegated by the Treasury Board to the Department, and were successfully concluded by senior Employee Relations officers in Transport Canada.

## AIR TRANSPORTATION



### Domestic Air Transportation

A wide-ranging review of the structure of the domestic air carrier industry was begun. It will identify and evaluate the various directions in which the federal government could guide the evolution of the industry, with specific reference to potential roles for national, regional and local air carriers in achieving the objectives set out in the National

Transportation Act. A Discussion Paper was tabled at a joint government/industry meeting in September and a formal structure for consultation was accepted. After industry has commented on the Paper, the provinces and other interested parties will be asked for their views.

Steps were taken to allow CP Air to compete for a larger share of the transcontinental air services market and improve its flexibility. Specifically, CP Air was allowed to expand by 35 per cent of the growth in transcontinental traffic in 1978 and 45 per cent in 1979; to turn around at points in Western Canada on flights from Vancouver, Montreal, Ottawa or Toronto; and to apply to the CTC for several licence amendments.

A report entitled "STOL and Short-Haul Air Transportation in Canada" was drafted, to be released early in 1978-79. The report described potential roles for STOL (Short Take-Off and Landing) aircraft and support systems in Canada, the steps which could be taken to encourage them, and the factors for deciding whether such encouragement would be desirable. It looked at the possible establishment of a STOL system in the Quebec-Windsor corridor and the economic implications of such a downtown, intercity STOL system. In addition, a joint federal/provincial study was launched to assess the feasibility of STOL and VTOL (Vertical Take-Off and Landing) service between Vancouver and Victoria.

In an effort to develop more effective and efficient transportation, related to special needs of the Atlantic region and its economic environment, an Atlantic Provinces Transportation Program was announced in May, 1977. Of the \$125 million allocated for capital improvement, \$21 million is for improvements to

the air transportation infrastructure. In consultation with the provincial governments, agreement was reached to build an airport at St. Leonard, N.B., improve the airport at Charlo, N.B., construct airstrips at four Labrador coastal sites, and make significant improvements at eight other sites in New Brunswick and Nova Scotia. The program will last two more years.

A Prairie Air Services subsidy was announced, to provide limited financial assistance to start up air services at Brandon and Dauphin, Man., and Yorkton, Sask., communities which have been without scheduled services for several years. In order to obtain the subsidy, carriers must show that services to these communities can become profitable within two or three years. Carriers interested in providing such service were invited to apply for licensing by the Air Transport Committee.

There are more than 50,000 licensed pilots and 20,000 aircraft in Canada. Except for a few hundred commercial aircraft used by the major airlines, they are in the general aviation category which covers a wide range of activities and types of aviation. During the year under review, a comprehensive two-year study to provide policy recommendations for general aviation began.

In domestic travel, the CTC allowed Advance Booking Charters (ABCs) for the first time in December, 1977. Moreover, early in 1978, the Cabinet instructed the CTC to allow a greater number of ABCs and to permit applications from non-mainline carriers to fly inter-regional charters. As a result, the CTC approved more than 1,000 return ABC flights.

The development of an international air passenger charter



policy for Canada neared completion. The proposed policy will promote a mix of scheduled and charter services to meet the needs of all segments of the travelling public.

In addition, the CTC was directed to consider whether some of the restrictions on charter services could not be reduced without undue damage to essential scheduled services.

### International Air Relations

A new bilateral agreement with Argentina permits an Argentine airline to operate scheduled services between Argentina and Montreal via Rio de Janeiro, Miami and New York. It enables CP Air to operate between Canada and Buenos Aires via Lima, Santiago and two other points to be named by Canada.

Negotiations with Haiti resulted in an agreement initialled ad referendum. Air Canada will have the right to fly from Canada to Port-au-Prince and beyond, to one point to be named by Canada and another mutually agreed point in the Caribbean. The agreement will allow service by a Haitian carrier between Haiti and Montreal with additional rights in the United States and the Caribbean, beginning three and a half years after it comes into force.

Several rounds of consultation with United States authorities, to discuss further the implementation of preclearance at transborder airports, resulted in the introduction of preclearance services at the new Calgary International Airport, in steps to improve the existing preclearance facilities at Toronto's Terminal I and in a preliminary assessment of the feasibility of introducing Canadian preclearance at Honolulu.

Discussions also were held with the United Kingdom, Spain and Barbados. Efforts to promote the use of Gander airport by international airlines, especially those of the U.S.S.R. and other Eastern European countries, resulted in a greater number of movements by foreign carriers, especially the Soviet airline, Aeroflot.

### Demand Indicators

Five "demand indicators" are used to give an overview of aviation activity in Canada. These are: enplaned and deplaned (E-D) passengers, E-D cargo, itinerant aircraft movements, aircraft registration, and licensed pilots and other personnel. The first three indicators are based on the "top 25" Canadian airports, which account collectively for about 90 per cent of the scheduled traffic. For the calendar year 1977, preliminary data indicate that the 25 major airports handled 37.5 million E-D passengers and 434,500 tonnes of cargo, representing increases of 3.5 per cent and 2.1 per cent respectively. It is expected that fiscal year growth rates will be slightly higher. During the fiscal year, itinerant aircraft movements at these airports totalled 1.97 million, an increase of 4.3 per cent over 1976-77; 1,073 aircraft were registered, bringing the total in Canada to 21,094 and representing a growth of 5.4 per cent; and 12,609 student pilot and 8,199 new pilot licences were issued, bringing the total to 4,618; 49 Air Traffic Controllers, for a total of 1,827; one flight navigator for a total of 143; and nine flight engineers, for a total of 147.

The airports at Toronto, Montreal (Mirabel and Dorval) and Vancouver represent over 60 per cent of the total E-D passengers and over 70 per cent of the total cargo

handled at the "top 25". Of these three, Toronto had the greatest growth in passengers and cargo, with increases of five per cent over the previous year. The airport's annual volume is now more than 11 million E-D passengers and 154,000 tonnes of cargo. Montreal handles nearly seven million passengers and 109,000 tonnes of cargo, and Vancouver five million passengers and 64,000 tonnes of cargo.

### Planning

In support of the Transport Canada Objectives and Priorities Study (TCOP), the Administration developed a new set of CATA objectives and a conceptual realignment of existing planning activities.

To complement the development of strategic objectives, Strategic Objective Performance Indicators (SOPI) were designed. These measure the performance of facilities and services and provide a basis for improved information on operating performance. They emphasize the importance of strategic planning to identify and analyze factors which influence the evolution of the national civil air transportation system, such as public demand for air services, the impact of technological trends, energy shortages, pricing policies and national socio-economic goals. The administration was involved also in identifying integrated transportation requirements for all regions of Canada. The planning process included public participation to facilitate understanding, compromise, and the achievement of results acceptable to all concerned.

A National Air Transportation Strategic Plan (NATSP) was designed to provide an integrated national framework of aircraft, airport and airspace development strategies to

help guide the evolution, management and planning of the civil air transportation system.

The National Airspace Plan, the long-range plan for airspace services and facilities, was released in draft form to the air transportation industry for review and comment, and work continued on the National Airports Plan.

The administration continued to develop a national aviation activity forecasting system, consisting of a series of mathematical and economic models, classified broadly as air passengers, air cargo and itinerant aircraft movements. Two major models became operational in 1977-78. The Passenger Origin-Destination Model (PODM) forecasts air passenger demand between cities or zones, using such independent variables as population, per capita disposable income, employment and air fare. The Passenger Traffic Allocation Model (PTAM) converts the origin-destination passenger demand forecasts to station activity forecasts.

The administration continued to develop area and airport master plans, in consultation with other levels of government as well as with citizens' advisory groups and other interested parties. Activities undertaken during the year included:

- A Master Plan for the Quebec Airport.
- Completion of a Northern Ontario Area Master Plan, which outlined deficiencies in navigational and landing approach aids as well as in communications and weather information facilities.
- Action on the recommendations of the Toronto International Airport (Malton) Contingency

Plan Study which was completed early in 1977.

- Production of a final Hamilton Airport Study Technical Recommendations Report which concluded, with the help of both technical and citizens' groups, that the airport should remain at Mount Hope and be developed to meet the demands of the Hamilton/Niagara/Brantford area.
- The start of a six-phase, two-year study of Thunder Bay Airport, to identify its long-term role and the facilities needed to fulfil that role.
- Completion of Phase I of the Winnipeg Area Airports System Study, initiated in 1974. The recommendations of this phase include improvements to the Winnipeg International and St. Andrews airports.
- Completion of the Regina Airport Study, which recommended that the airport remain at its present site and be expanded over the next 20 years to meet the future needs of Regina and southern Saskatchewan.
- The start of a Northwest Staging Route Area Plan covering the corridor from mid-Alberta through north-eastern British Columbia to the Yukon/Alaska border. The study will consider short-term requirements associated with the construction of a natural gas pipeline along the Alaska Highway as well as long-term projections to 1995.

#### Airports

Airport construction and development continued. At

Cartwright, Labrador, the Province of Newfoundland began building the first of 14 airstrips approved in 1976, with federal financial assistance. Transport Canada called tenders for the construction of two other airstrips at Nain and Makkovik.

The first phase of a program to provide the Lower North Shore area in Quebec with four major airports was completed, with the construction or improvement of runways at Mingan, Natashquan, Chevery and Blanc Sablon. At Sept-Iles, a four-year airport construction project with a total cost of \$8,090,000 neared completion.

A general upgrading of the facilities at Rouyn airport was undertaken.

The current construction program at Toronto International Airport has three major elements. The first, the expansion of Terminal II and the construction of the car parking structure, was completed in 1977-78. The terminal building is now divided to handle international, transborder and domestic traffic and this has increased passenger convenience and operational efficiency. Improvements to the road system continued and some changes to Terminal I were completed.

A Passenger Transfer Tube (PTT) at Ottawa Airport was provided in response to demands by air carriers and the public for a controlled environment passageway between the aircraft and terminal building. This new facility went into operation in the spring of 1978. In addition, an extensive program to improve runway surfaces was initiated.

Transport Canada, in a co-operative effort with the Province of Ontario and the Department of Regional Economic Expansion,



provided engineering, supervision and design assistance in the lengthening of the main runway at Kenora to accommodate larger jet aircraft. The bulk of the work was carried out during 1977-78.

Operation of the new Calgary Terminal complex began in November, 1977. The total project included the terminal building and the related aircraft manoeuvring surfaces, ground access, a parking structure, communication facilities and utilities.

The repaving of Frobisher Bay runway was completed, at a cost of \$4,700,000 and without undue disruption of normal service at the airport.

Dome Petroleum Limited, the Government of the Northwest Territories and Transport Canada undertook a joint project to improve Tuktoyaktuk airport to support resource exploration in the area. Dome Petroleum is providing the equipment, manpower and materials and performing the construction work under Transport Canada specifications and inspections. The company will lease the airport property from the territorial government for 20 years and assume maintenance and operating responsibilities.

Under the joint federal/territorial program launched in 1974, a number of airport development projects were undertaken in the Central Arctic. These included gravel runways at Rankin Inlet, Strathcona Sound and Pond Inlet; the start of a runway at Spence Bay; and preparation for runway construction at Whale Cove. These runways and such other construction projects as aprons, taxiways and graded areas are scheduled for completion during 1979-80. Work also continued on the Arctic Community Airports Program.

Transport Canada provides financial assistance to many airports not operated by the department to foster development and meet the growing needs of the aviation industry. Capital contributions are made to upgrade facilities at local and feeder airports, and national airports with regular schedule service receive operating subsidies. In the 1977-78 fiscal year, these contributions totalled \$8.2 million.

#### Aeronautical Standards and Legislation

The civil aeronautics legislation which controls all general and commercial aviation was enacted more than 50 years ago. Since March 1, 1978, an Aeronautics Act Task Force including lawyers and civil aviation experts, in consultation with various government departments, international and national aviation organizations, has been reviewing both operational and legal aspects of the legislation. The review is expected to take two years and will make the legislation more easily understood and enforceable, and also more attuned to current aviation requirements.

Bill C4, to amend the Aeronautics Act, deals with more effective land zoning at federal airports when the province cannot or will not act to protect the role of the airport; with fees and interest charges on unpaid obligations, as some foreign carriers have resisted the payment of appropriate fees for use of Canadian services and airports; and with safety.

A new Operations Order in respect of Forest Fire Control provides for the general prohibition of aircraft during aerial forest fire operations because intense aerial activity and reduced flight visibility are safety hazards.

In airworthiness standards and legislation, consultation took place on agricultural aircraft standards and standards were established for calibrating runway surfaces to determine at what friction levels corrective action is required. Legislation was being prepared to control the erection and marking of potential hazards to air navigation. Heliport and water aerodrome criteria were revised to bring them in line with current technology. Criteria for the approval of non-Transport Canada navigation aids were being developed. Enabling legislation for regulating the operators of large private aircraft engaged in passenger-carrying operations was drafted. The Aircraft Noise Certification Order provides noise standards and procedures for the operation of large aircraft in compliance with Canada's international commitments.

A Helicopter IFR Requirements Committee was formed in response to a marked increase in requests for IFR certification resulting from technological developments and pressure on the industry to provide all-weather service. Criteria were developed for helicopter landing areas on offshore oil rigs and rooftop sites. In addition, design and manufacturing guidelines for hang-gliders were developed.

#### Civil Aeronautics

In support of bilingual VFR operations, the VFR Supplement began to provide bilingual information for Quebec and the National Capital Region. Visual aeronautical charts for these areas are being made bilingual in consultation with the aviation community as each chart comes up for routine revision. On January 1, 1978, the Class I Notices to Airmen (NOTAM) in Canada, for the Province of Quebec, became bilingual.

Construction of the \$11.4 million Edmonton Air Operations Centre, scheduled for completion early in 1979, began. This Centre is responsible for 9.6 million square kilometres, the largest airspace in Canada, covering most of the Arctic, all of Alberta and parts of Saskatchewan and British Columbia. It will house the Terminal Control Centre for the Edmonton International Airport, aeradio operations, other related telecommunications facilities and a training facility.

The new Moncton Area Control Centre was completed during the year, while construction of a new centre at Gander and refurbishing of the Winnipeg Centre began. The new Toronto Area Control Centre was in the final stages of construction and part of the Regional Air Traffic Control (ATC) Training facility has been transferred to the new building.

The Simulation and Evaluation Centre, designed to permit real time air traffic studies and evaluation of the performance of experimental equipment, provided excellent support for a number of simulation exercises, particularly the Bilingual IFR Communications Simulation Studies which began in early 1976. The experiments, demonstrations and simulation tests were aimed at developing procedures for the introduction of bilingual air-ground communications in the Province of Quebec, while respecting safety requirements. The studies are expected to be completed later in 1978, when a final report will be published and the findings and recommendations forwarded to the Commission of Inquiry into Bilingual Air Traffic Services in Quebec.

The Simulation Centre conducted two other major studies. The first was related to terminal control in the Vancouver/Victoria area, to

develop and validate air traffic control procedures to improve services. The second was a real time simulation study of the Toronto Terminal Control Area to assist in developing control strategies to minimize delays for aircraft operating in the area, using traffic projections to 1980 and 1985.

Composite separation was introduced in the Labrador airspace as an extension to oceanic navigation and control techniques for domestic airspace.

An in-depth review of flow control requirements in the Toronto/Montreal/Ottawa areas was completed, with a view to developing procedures for use in Canadian airspace to make the spacing of aircraft in congested areas more economical for the users.

Contingency plans were developed for the continuation or resumption of ATC services following any occurrence which may close an existing unit for any length of time. Most plans were completed, with the rest in the final stages of development.

Thirty-five Fact Finding Boards were convened to investigate the circumstances surrounding Air Traffic Service operating irregularities which may have resulted in losses of required separation or hazardous situations. These investigations clarified the situation, verified the facts and recommended appropriate remedial action where necessary.

In early 1977, Regional Aviation Safety Officers took up their duties in six Air Administration regional offices. They make audio-visual presentations to flying groups and also function as safety advisers to the Regional Controllers, providing accident prevention guidance and promoting safety by feeding back the insights gained in

aircraft accident/incident investigations.

### Telecommunications and Electronics

A study began for a simulation/modelling process to permit planning and the best use of the total Transport Canada voice and data networks. Not only will this lead to savings through more efficient reconciliation of billings for leased lines (over \$15 million last year), but future operations scenarios can be planned using a cost/benefit analysis and required changes can be integrated smoothly into the system.

A preliminary investigation has shown that savings, conservatively estimated at \$10 million over 10 years, could be achieved by implementing an aeradio automation program. The study also indicated that even greater savings could be achieved by rationalizing the operational concepts, improving the data communications and, in general, treating the aeradio stations as part of the airspace management system. The study will be intensified during 1978-79.

At its ninth meeting held in Rome in January, 1978, the AEROSAT Council decided to evaluate the requirement for a satellite program. Canada concurred and stated that its degree of participation would be decided after a work program was established. Pending an international decision, the administration initiated an investigation into the long-term requirements and problems in the Gander and Shanwick Flight Information Regions to determine if satellites are a cost-effective solution, and to investigate the time frame associated with the solution of these problems.

Automation to assist in air traffic control continued to gain



momentum and acceptance by air traffic controllers.' During 1977-78, development of the Joint Enroute Terminal System (JETS), an automatic system designed to enhance air traffic safety, controller sufficiency and air systems capacity, continued and the pre-production system at the new ATS Development and Certification Centre (DCC) was delivered.

Other systems were upgraded. These included the Integrated Communications and Control System (ICCS), to improve reliability and replace obsolete equipment in all Area Control Centres, and the Operational Information Display System (OIDS), to provide the air traffic controller with updated information on weather, navigation and serviceability.

The administration was working on an implementation plan for Flight Information Services Stations in Canada. These stations, involving over 1,200 radio operators at 120 aeradio stations, will provide improved preflight and in-flight information to all users.

The effectiveness of Ground Proximity Warning Systems (GPWS) has been studied over the last 10 years and the International Civil Aviation Organization (ICAO) has proposed that airplanes should have the equipment. To improve air safety, Transport Canada proposes to make GPWS installations mandatory on specified airplanes and studies into various aspects of this decision began.

#### Flight Inspection

Research into and development of an Inertial Navigation System/Aircraft Positioning System was undertaken, using a departmental DC-3 aircraft. If successful, this system will make flight inspections

more efficient and less costly and will be installed in departmental calibration/inspection aircraft.

A new aircraft, the Gulfstream II, was introduced into the fleet and is being progressively scheduled into the system for flight calibration/inspection of navigation and landing aids in the Arctic. This aircraft's long-range capabilities mean that northern inspections can be done with greater safety, speed and versatility. It is also used to calibrate high level radar in any part of Canada, which the previous calibration aircraft, a Beechcraft Kingair, could not do.

#### Northern Careers Program

A new proposal for training northern natives as radio operators was completed in consultation with the Fort Smith Vocational Institute. The proposed training could include a pretraining period of up to one year to complete and update the candidate's academic background to a suitable level for formal radio operations training. The possibility of conducting formal training in the North, to minimize social and cultural repercussions, was being considered.

#### Caribbean Airport Development Projects

In support of Canada's commitment to provide aid to developing countries, the administration provided technical assistance for various Canadian International Development Agency (CIDA) airport projects in the Caribbean including: runway rehabilitation at airports in St. Lucia, Dominica, and Nevis; modifications to the air terminal building at St. Kitts Airport; and the development of a new air terminal building and apron facilities at Antigua Airport.

## Cost Recovery

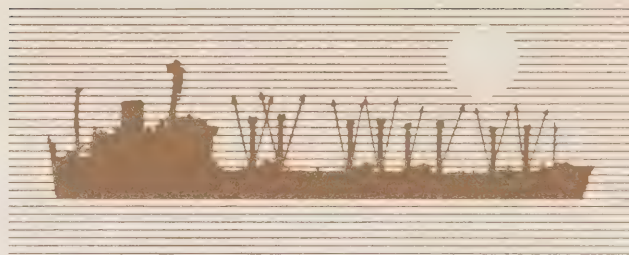
A joint subcommittee of the Air Administration and the Air Transport Association of Canada was established early in 1977 to seek agreement on principles, pricing criteria and financial objectives which will form the basis of the administration's cost recovery program for facilities and services provided in support of the air transportation system; to facilitate the exchange of information related to costs and revenues; and to seek agreement on methods of implementing the program.

Consultations on increases and landing fees, general terminal fees and the North Atlantic enroute fees were conducted with industrial associations. These increases are being phased in during 1978 and will generate \$11.4 million in revenue annually. Effective January 1, 1978, the Air Transportation Tax was extended to tickets purchased outside Canada.

Revenue from concessions, land and building space rental and the operation of car parking facilities at CATA airports amounted to \$55 million in 1977-78. In the car rental concession, revenue increased by one-third over the previous year, coinciding with the new car rental policy, designed to encourage wider access to the airport car rental market by the industry, particularly local operators and Canadian companies, and to increase concession revenues. There was an average increase in revenue of 65 per cent from the duty-free operations at Dorval and Terminal II, Toronto, which were relocated to permit cash-and-carry sales.

Effective January, 1978, the fuel concession fee on aviation gasoline was increased from 1.5 cents to 4.5 cents per gallon, and will be increased further to seven cents per gallon in July, 1978.

## MARINE TRANSPORTATION



The Canadian Marine Transportation Administration is composed of the Marine Administration headquarters unit, Canadian Coast Guard, National Harbours Board, St. Lawrence Seaway Authority and four regional Pilotage Authorities - Atlantic, Laurentian, Great Lakes and Pacific.

The headquarters unit underwent extensive reorganization during the year under review, in an effort to create a more cohesive marine entity within the department, and now includes Marine Policy and Planning, Marine Finance and Marine Personnel.

### New Initiatives

The First International Marine Conference, sponsored jointly by Transport Canada and the domestic marine industry, was held in June, 1977. Participants included senior representatives from management and labor directly involved in the financing, construction, maintenance and operation of Canadian domestic marine carriers, as well as from Transport Canada, the Department of Industry, Trade and Commerce, and other federal departments and agencies involved with the marine industry. The conference dealt with the role of labor in shipping, the impact of regulations on the domestic shipping industry, financial requirements for the domestic marine industry and the

potential for marine transportation in the Arctic.

Cabinet approved the allocation of \$6 million for the design of a nuclear/gas turbine-powered polar icebreaker. A task force is to be established within the Marine Administration early in the coming year to co-ordinate the design project.

The icebreaking bulk carrier, M.V. "Arctic", was launched in October, 1977, and is expected to enter service on schedule in June, 1978.

### National Harbours Board

The National Harbours Board (NHB), established as a Crown Corporation by Act of Parliament in 1936, administers Canadian port facilities at 13 harbours and two grain elevators, as well as the Jacques Cartier and Champlain bridges connecting the island of Montreal to the south shore.

During 1977, over 38,000 ships used the national ports facilities. This represented a record of 159 million tons of cargo handled, an increase of 19 million tons (14.2 per cent) over last year's total and 12 million tons over 1973, the previous record year.

Foreign cargo, including both imports and exports, and domestic cargo also increased in 1977, and container cargo shipment increased well in excess of other modes.

During the year, the ports policy implementation brought about a streamlining of the NHB organization, resulting in increased efficiency in both administration and port operations.

The new Forest Products Terminal at Saint John, constructed

at a total cost of \$5.8 million, became operational in the autumn of 1977. This, together with the privately-owned Canaport (oil), the Rodney Container Terminal (1975), and the services of two railroads, has made Saint John a leader in modern port complexes in the country.

The Port of Halifax ranked first in Canada in 1977 for container traffic. In line with this growth, the Board approved construction of a second container terminal to be completed late in 1980 with financial participation by the Province of Nova Scotia.

Late in the year, the government approved construction of the new Public Container in Montreal, at a cost of more than \$20 million. Construction also began on a project to renovate and improve the capacity of the port's grain elevator facilities, at an estimated cost of more than \$11 million. Elsewhere in the Province of Quebec, the petroleum product wharf in Chicoutimi was completed and the Imperial Oil wharf at Sept-Iles was purchased, with plans under way to upgrade the facility. The latter port also acquired a valuable property at Pointe-Noire, located across the bay from the city of Sept-Iles and Port Cartier, which will be instrumental in future development of that deep-sea port. At Prescott, Ont., the Board provided \$1.4 million to rehabilitate dock structures at the grain elevator. Throughput capacity at the Port Colborne Elevator was also improved with new truck unloading facilities.

On the West Coast, a major new facility, Lynnterm, became operational during the year - a significant response to the port's need for increased general cargo-handling facilities. Further planning and environmental impact studies relating to the proposed Roberts



Bank Development at the Port of Vancouver were undertaken. In addition, the new Fairview Terminal facility for general cargo at Prince Rupert provided both a long-term alternative for increased traffic flow from the western regions and modern port access to the northern regions of western Canada.

### The Seaway

During the 1977 navigation season, cargo tonnage on both sections of the Seaway exceeded the previous 1973 records. The Montreal-Lake Ontario section reached 63.3 million tons, a 16.4 per cent gain over the 1976 shipping season. Corresponding tonnage figures for the Welland Canal indicate an 11.5 per cent increase over 1976 to 71.7 million tons.

Late in 1977, the St. Lawrence Seaway Authority and its U.S. counterpart, the Saint Lawrence Seaway Development Corporation, reached agreement on a revised joint tariff of tolls. This will be the first toll increase on the Montreal-Lake Ontario (international) section since the Seaway opened in 1959. On the all-Canadian Welland Canal, the present lockage fee of \$100 per lock will be replaced by commodity and GRT tolls. The revised tariffs will be phased in over the next three years, with 50 per cent of the new rates to be applied at the start of the 1978 navigation season, increasing to 75 per cent in 1979 and 100 per cent in 1980.

### Coast Guard Services

The Canadian Coast Guard provides those services which facilitate the safe and efficient movement of vessels in Canadian waters. Its activities include icebreaking, search and rescue, aids to navigation, ship safety, ship

casualty investigation, steamship inspection, vessel traffic management, marine hydraulics, maintenance of the St. Lawrence River ship channel, marine pollution surveillance and emergency clean-up, pilotage, Arctic resupply, operation of marine coastal stations, and the certification of Canadian ship masters, mates and engineers.

During the year under review, the Research and Development of Aids and Waterways section undertook a study of power supplies for Arctic use and for unattended operations. A study of wind generators for unmanned remote stations was also implemented. An investigation of a system of conventional marine aids for use in the Arctic was started, with emphasis on the co-ordination of regional and national resources, and on a program for designing ice buoys.

In electronic aids to navigation, the Williams Lake Loran-C station became operational, with slave stations in the United States, for a joint system along the West Coast of North America. Further improvements are necessary and discussions began with United States authorities for the provision of one additional Loran-C station on Vancouver Island. Other discussions with U.S. authorities dealt with a joint system in eastern Canadian waters. If agreement is reached, Loran-C will become the prime electronic position-fixing system for the maritime industry in North America.

The Vessel Traffic Management (VTM) network on the West Coast neared completion. The Vancouver VTM centre serving the Lower Georgia Strait and West Coast of Vancouver Island (a \$22.5 million system) took delivery of new radar consoles and associated electronic hardware. This equipment and the completed peripheral radar sites went into

operation and began undergoing pre-acceptance testing. Computerized tracking and mapping facilities were also in the testing stage.

A VTM centre, costing approximately \$4.5 million, to replace existing temporary facilities at Les Escoumins, Quebec, is awaiting Treasury Board approval.

The new VTM centre at Port-aux-Basques, Nfld., was completed and became operational on a test basis. Studies have been conceived for an overall and comprehensive VTM network for Eastern Canada.

The NORDREG marine information service proved successful and will be reinstituted in the coming year. The ECAREG marine reporting system continued to progress toward mandatory regulation.

The Waterways Development Division, in addition to its ongoing function of providing adequate navigational waterways, became involved, through research and development, in model studies related to the Gros Cacouna harbour development program and studies regarding vessel performance in restricted waterways (SQUAT research). In response to general Coast Guard requirements, other navigational problems were studied on scale models at the Hydraulics Research Centre. A mooring analysis mathematical model, purchased and developed through joint efforts with the Department of Public Works and the National Research Council, was installed and tested by the Transport Canada computer facilities. Waterways Development also provided the Transport input for two international studies on Lake Erie Regulations and on Diversions and Consumptive Uses.

The Coast Guard received Cabinet approval to design the hybrid nuclear/gas turbine Arctic

Class 10 polar icebreaker. This ship is designed to break three metres of ice in continuous movement and is essential to the year-round development of Arctic gas and oil resources. Design of the Coast Guard's polar icebreaker will cost \$6.4 million and take two years. Cabinet approval to construct the ship will be sought when the design has been completed and when there is enough activity in the Arctic to require its use.

Meetings with the Marine Safety Advisory Council focused on Transport Canada initiatives at the International Convention for Standards of Training and Watch-keeping for ships' crews. Under a training program approved by the National Advisory Council on Marine Training, a marine diesel simulator training aid has been developed, constructed and delivered to the Coast Guard College at Sydney, N.S. This unit is the first of its type in the world and will be made available to other schools as the need arises.

In accordance with a recent resolution of the Intergovernmental Maritime Consultative Organization (IMCO), the Ship Safety Branch included, under Canadian regulations, measures to protect the tanks and decks of very large tankers against explosion and fire.

The first draft of the revised "Construction Standards for Small Vessels" was circulated to boat manufacturers and other interested parties. These standards were compiled at the request of industry and should mean that safer small pleasure craft will be available to the Canadian boat-buying public.

As part of the Canadian delegation, the branch played a significant role in the 1977 International Conference on Safety of Fishing Vessels, held in Spain,

at which the Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels, 1977, was agreed to by some 45 nations.

Canadian Coast Guard representatives also played a significant role in the IMCO-sponsored Conference on Tanker Safety and Pollution Prevention in London in February, 1978. Revised standards for tanker construction, operation and equipment were accepted by 62 nations. The Conference concluded Protocols to be appended to the 1973 International Convention for the Prevention of Pollution from Ships and the 1974 International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS).

The Pollution Prevention Section continued to prepare proposed regulations dealing with the construction and equipment of ships carrying bulk chemicals and liquefied gases in order to implement the provisions of the IMCO Codes. These regulations were nearing completion. Work began on proposed regulations to control sewage pollution from ships in Canadian waters other than the Great Lakes.

The Ship Station Radio Regulations, Parts I, II and III have, for years, prescribed the complement of safety radio communication equipment to be carried by ships in Canadian waters, and the technical and operational requirements to be met. These regulations followed the international provisions relating to radiotelegraphy and radiotelephony of the SOLAS Convention.

In recent years, ships in Canadian waters have increasingly used radiotelephony for safety purposes. In response to industry representations, new regulations brought into effect to replace those mentioned above recognize the

predominance of radiotelephony in Canadian waters and adjacent ocean areas. The new regulations ensure that ships in all areas can use radiotelephony for intership and ship-shore communications at all times, but still require radiotelegraphy on larger ships engaged on overseas voyages, as required by SOLAS.

The Pilotage Branch prepared a discussion paper, "A Review of the Pilotage Act", and sent it to all interested parties. Some 30 briefs were received in response and a two-day meeting was held in Ottawa in January, 1978, to review them. An analysis of the briefs and comments is under way. As a result, another paper, entitled "Proposed Amendments to the Pilotage Act", was prepared by the Pilotage Branch.

The Commissioner of the Canadian Coast Guard continued to share the chairmanship of the Inter-departmental Committee on Search and Rescue (ICSAR) which has directed the annual preparation and implementation of a National SAR Plan covering all government SAR activity. This plan is a detailed analysis of Search and Rescue requirements for the particular year and makes recommendations to ministers on ways of alleviating any shortfalls which have been identified. This planning review process led to the chartering of the M.V. "Cathy B", which proved very successful in providing SAR assistance to fishermen and sealers off the northern Newfoundland coast. The success of this project led to the acquisition of a similar ice-strengthened vessel, the M.V. "Baffin Service" to continue this coverage in 1978-79. The extension of the operational availability of some primary SAR and some secondary vessels has greatly enhanced the capability of responding to distress incidents. Recognizing the important role



performed by helicopters, steps have been taken to increase the availability of the Transport S-61 to assist in SAR on a secondary basis, essentially as a search vehicle. A second hovercraft entered service with the Canadian Coast Guard during 1977, for primary SAR duties at Vancouver. Consultation continued with such safety-related organizations as the Canadian Red Cross Society to develop a safety and prevention program which would co-ordinate the activities of all organizations, disseminating boating safety education material in the form of presentations by CCG Boating Safety Detachment teams with mobile units, joint TV and radio messages, and brochures. Action has been taken to increase enforcement, particularly where boating activity and accident levels are high.

The 1977 sealift operations, involving eight Coast Guard vessels, five chartered tankers and 11 commercial cargo ships, delivered more than 65,000 tons of cargo to about 50 settlements and Dew Line bases throughout the Eastern Arctic, Greenland and Arctic Quebec. These supplies consisted of 70 per cent fuel for heat, power and transportation, and 30 per cent food, furniture and furnishings, trailers, vehicles, building materials, generators, and other supplies.

The multi-disciplinary survey of Hudson Bay, undertaken by the CCGS "Narwhal" in 1975 and continued in 1976 and 1977, is part of a long-range objective to provide a bank of useful information for the navigator, scientist, ecologist and natural resources explorer. The program involves bathymetric, gravity, tidal, current oceanographic and biological data. The CCGS "Labrador" has been used mainly for hydrographic surveys in the high Arctic during recent years. Her survey area includes Barrow Strait, Viscount Melville Sound, Austin,

Byam Martin and other channels which will constitute the navigation corridor for future shipping of oil and gas from loading points in the Arctic Islands.

The CCGS "Louis S. St. Laurent" was sent on an early probe in May, 1977, into the Lancaster Sound area to determine the feasibility of early season operations in this area. Representatives of industry and various government departments were aboard and a comprehensive instrumentation program was developed to indicate the forces experienced by the vessel.

Investigations were carried out for developing a diesel engine monitoring system and determining its usefulness in monitoring engine performance and efficiency, thereby improving maintenance procedures and fuel economy.

A high performance coating was applied to the ice belt of the ship for full-scale evaluation. Preliminary investigations indicated improvements in ice transiting capability, lower fuel consumption and a decreased rate of deterioration of hull plating.

The first of two new "R" Class heavy icebreakers, the CCGS "Pierre Radisson", was launched in May, 1977. After delivery, she will be stationed in Quebec City and will proceed to her home base via the Northwest Passage. During the voyage, comprehensive trials will be conducted to gather information on vessel performance as well as data which will assist in new vessel designs.

The "R" Class ships are 98 m long and 19.5 m wide, with a 7 m maximum draft and are designed to operate in the St. Lawrence River and Gulf, the Great Lakes, and the Arctic in summer.

A Bill to provide a Maritime Code Act, which will replace the Canada Shipping Act and a number of related laws dealing with navigation and shipping, was approved by the Senate in October, 1977, subject to certain amendments, but did not complete the parliamentary cycle before the end of the fiscal year. It is expected to be reintroduced early in 1978-79.

A separate Marine Casualty Investigations Section, reporting directly to the Commissioner, was formed and officers have been appointed in each major region.

A computerized marine casualty information storage system for the section was put into operation to provide records and statistical information. Some 800 commercial marine casualties were reported during the year and, among routine daily investigations, a major public inquiry into the loss of the CN ferry "William Carson" was carried out.

Coast Guard Emergencies reported 1,781 incidents, of which 455 required some response. There was one major marine incident involving the Portuguese fishing trawler "Vasco D'Orey" which caught fire in St. John's, and a shore source oil spill incident at Steveston.

During the year, a paper on local, national and international contingency planning for oil spills prepared by Coast Guard Emergencies was accepted by the Marine Environmental Protection Committee of IMCO as a chapter of its manual. Other planning activities included publication of a Beaufort Sea Annex to the Joint Canada - United States Marine Pollution Contingency Plan, the promulgation of the National Marine Emergency Plan and the signing of an agreement on joint oil spill response in the Nares Strait -

Baffin Bay - Davis Strait area with Denmark.

A considerable addition to countermeasures equipment was procured, increasing the Coast Guard inventory to over \$12 million. The most advanced offshore skimmer in today's technology is being placed in the Beaufort Sea area so that it can respond to possible blowouts in the oil drilling program.

## SURFACE TRANSPORTATION

The Canadian Surface Transportation Administration undertakes activities in the railway, highway, road and motor vehicle safety, ferry, and urban areas of transportation. Through its programs in all of the surface modes, the Administration continued departmental efforts to identify and provide for national needs.

### Railways



The Railway Transportation Directorate directed much of its attention to the establishment of VIA Rail Canada Inc. as an independent Schedule "D" Crown Corporation under the Financial Administration Act. This move will help VIA plan, manage and market passenger services, consistent with government objectives, and ensure that those

rail passenger services which, over the next year or so, the government decides should be retained are provided in a cost-effective manner.

Railway Passenger Services Contract Regulations gazetted on March 28, 1978, enable VIA to contract with the government for the provision of rail passenger services and to receive payment from the government for the net cost of operating these services. At the close of the fiscal year, planning by the directorate to allow VIA to take over the passenger services during 1978-79 began.

The Minister announced on November 2, 1977, that Bombardier-MLV Ltée of Montreal had been selected to supply 10 LRC train sets comprising 22 locomotives and 50 coaches to Transport Canada and VIA Rail Canada Inc. These new LRC train sets will have interiors designed by Jacques Guillon, Designers, of Montreal and will include new seat designs which incorporate a maximum amount of Canadian materials. Prototype seats are being tested for strength and comfort before final designs are approved.

A program to reduce possible adverse effects the rail passenger program might have on railway workers was developed and labor-railway negotiations regarding the transfer of CN and CP employees to VIA began.

In the freight area, a study to assess the merits of joint track usage to take advantage of the total mainline network, especially where two lines run parallel over long distances, was completed and implementation of the concept was being considered.

During the fiscal year, the department completed a financial agreement with the Province of

British Columbia regarding the construction of several railway lines in the northwestern part of that province. To date, the Federal Government has contributed \$81 million to B.C. under this Agreement, which stems from a July, 1973, Agreement-in-Principle for northern British Columbia transportation development. Since any further railway infrastructure developments would have to be matched with firm traffic projections, a Joint Committee was established to monitor development potential in the region.

The directorate has been active, through a joint management committee, in assessing the potential development of north-eastern B.C. coal deposits. A \$10 million study agreement with the province provides for railway route selection and engineering design, highway considerations, townsite planning and similar studies.

Through the ongoing monitoring of railway services and car supply, the directorate was engaged in attempts to mitigate the consequences of severe weather conditions in the U.S. last winter on Canadian railway car shortages, particularly for newsprint and lumber shippers. The department's direct contacts with Washington and representations to the U.S. Federal Railroad Administration, the Interstate Commerce Commission and other associations, were instrumental in expediting the return of empty railway cars to Canadian railways and their shipping customers. The directorate also assisted the Ontario Wheat Federation and other shipper associations in their dealings with the railways to improve planning of empty car supply needs.

The department announced its intention of providing a contribution of up to \$300,000 over a three-year period to a Railway



Management-Labour Task Force to implement and evaluate railway operating experiments in the Vancouver area. The Task Force will seek ways of improving speed, efficiency and reliability in the flow of railway traffic in support of Canada's largest port.

The administration's regional office in Vancouver continued to provide a close departmental liaison and involvement with the railways and other transportation interest groups in western Canada.

The directorate handled all administrative and program activities associated with the Canada/USSR Railway Exchange program. Canadian delegates made three visits to the USSR program. In March, 1977, the third meeting of the Joint Canada-Soviet Railway Working Group was held in Ottawa to discuss the success of the program and formulate a plan of activities for the next year. In addition, there was an active exchange of technical information between the two countries.

The most significant single event in the grain transportation area during this period was the tabling of the Hall Commission Report on Grain Handling and Transportation in Western Canada. Its wide-ranging contents and recommendations required in-depth analysis of a number of major areas, resulting in the following:

- (1) A Rail-Linkage Report by the Canadian Transport Commission (CTC) and Transport Canada officials of an on-site feasibility study and cost estimate of the new linkages recommended by the Commission.
- (2) The setting up of the Prairie Rail Action Committee to study and recommend the future disposition of the 3,756 kilometres

of branch rail lines whose future was left uncertain by the Commission and to examine the proposals for the Prairie Rail Authority.

- (3) A consultant study of Grain Assembly and Cleaning in the Yorkton Area.
- (4) An in-house discussion paper on off-line elevators.

By March 31, 1978, the necessary Orders-in-Council had been obtained to add the 2,916 kilometres of line recommended by the Hall Commission for retention to the basic Prairie rail network which is protected to the year 2000. At the same time, the 3,770 kilometres referred to the Prairie Rail Action Committee were protected to January 1, 1979, and the 3,484 kilometres recommended for abandonment were referred to the CTC for abandonment proceedings.

In September, 1977, a Branch Line Rehabilitation Agreement and a Rights-of-Way Transfer Agreement were entered into with the Canadian Pacific Limited and Canadian National Railways. The branch line agreement provides for the rehabilitation and upgrading of about 4,136 kilometres of grain-related rail lines in Manitoba, Saskatchewan and Alberta and the acquisition of the required \$47.5 million worth of equipment in the period September 15, 1977, to March 31, 1979, at a total cost of \$100 million. In March, 1978, Cabinet announced that this program would be continued at a cost of about \$75 million per year until the entire Prairie branch line network had been upgraded to carry fully loaded aluminum hopper cars at a speed of 50 kilometres per hour in year-round service.

Despite the late start in 1977, about 600 kilometres of on-line work

was under way by March 31, 1978. The Rights-of-Way Transfer Agreement provided for the railways to present to Canada the non-urban portions of rail lines which the CTC ordered abandoned. A mechanism is being set up for determining the use to be made of such lands and transferring them to the appropriate owners who, in most cases, will be adjacent property owners or local municipalities.

In November, 1977, the Snavely Commission submitted Volume II of its Report on the Costs of Transporting Grain by Rail. This volume contained a series of typical cost profiles for different categories of Prairie rail lines and assessed the impact on railway costs of moving grain under the different grain-handling and transportation assumptions provided by the Hall Commission. The work of the Commission will be completed when it submits a Technical Appendix containing the technical reports and data it has developed.

A consultant study on the expansion of the capacity of the Prince Rupert terminal resulted in a Cabinet decision to develop Ridley Island as a site for future terminals for grain and other bulk commodities.

During the year, Canada's grain car fleet was increased by almost 2,000 hopper cars, ordered in 1976-77 and paid for by the Department of Industry, Trade and Commerce under the Grain and Oilseeds Program. The branch monitors the use of the 8,000-car government hopper fleet and deals with requests from the railways and various industries for the use of these cars in the rare intervals when they are not fully occupied in moving grain at Statutory (Crow) Rates. Grain movements within Canada were monitored on a daily basis and appropriate action taken

to resolve blockages or problem areas with the agencies directly involved, such as the railways, Canadian Wheat Board or grain companies.

The branch continued to participate in a number of research and development projects of the Canada Grains Council, in particular an examination of grain handling at Thunder Bay, Churchill and the Pacific Coast. A study was also carried out on grain handling and transportation facilities in Australia, since it is one of Canada's larger export competitors. In addition, a comparative analysis of U.S. transportation assistance programs was carried out to determine their impact on grain transportation and their relativity to Canadian programs and conditions.

Liaison was maintained with a large number of national and international organizations engaged in all aspects of the grain industry and meetings were held with provincial officials as required.

#### Road and Motor Vehicle Traffic Safety



The first Federal/Provincial Five-Year Co-operative Road Safety Program initiated in 1974 had the objective of reducing the road fatality rate by 15 per cent by 1979. This rate declined from 6.7 deaths per 160 million vehicle kilometres in 1973 to 4.6 at the end of 1977, an overall reduction of

31 per cent. Compared with 6,706 people killed in road accidents in Canada in 1973, 5,255 were killed in 1977. This reduction has been achieved even though the number of vehicles and the amount of travel on Canadian highways have shown an increase each year.

The introduction of mandatory seat belt laws in four provinces, stiffer penalties for drinking-driving offences and reduced speed limits in some provinces have undoubtedly contributed to the decrease. Significant further reductions might be expected from more effective enforcement of existing laws and the extension of such laws to the remaining provinces. Increased public awareness also contributed to the improvements. To maintain the current reduced road fatality rate or to bring about a further reduction in spite of an anticipated increase in the number of miles travelled, new programs and informational material were developed to expand public awareness in the areas of seat belts, drinking-driving and motorcycle safety, and to inform people, particularly the uninitiated tourists, about the conversion of road signs to metric measurement. The base of the Co-operative Program was broadened by undertaking the development of a comprehensive road safety program for school children.

Regulations and standards developed under the Motor Vehicle Tire Safety Act, passed in May, 1976, came into effect in January, 1978, for all new tires manufactured in or imported into Canada.

During the year, with industry co-operation, the government's voluntary fuel economy program was initiated to reduce the fuel consumption of Canadian automobiles and to meet average fuel economy

standards of 39 km/gal by 1980 and 53 km/gal for 1985.

The department also published 18 new motor vehicle safety regulations and proposed 23 further amendments, including new standards for school bus safety. There were approximately 750 technical audits to ensure compliance with the Motor Vehicle Safety Regulations and Standards; tests on 125 vehicles and 3,400 components; investigations into 1,324 public complaints of alleged motor vehicle defects and into 1,300 accidents, resulting in 14 safety defect recall campaigns. In addition, the motor vehicle industry recalled 1.5 million vehicles in 199 campaigns.

Under the direction of the Road and Motor Vehicle Traffic Safety Branch, a new Motor Vehicle Test Centre, located at Camp Bouchard near the town of Blainville, Quebec, entered the final phase of construction and is due for completion in early 1979. The Test Centre will offer a wide range of test facilities to government, industry and private research agencies.

### Highways



The Western Northlands Highway Program, announced at the Western Economic Opportunities Conference (WEOC) in July, 1973, is a joint Agreement of Transport Canada and the Department of Regional Economic Expansion with the four western



provinces for northern highway and related transportation system improvements. The fiscal year 1977-78 brought the interim Northlands Agreement with Saskatchewan to an end, with a new long-term agreement beginning in the fiscal year 1978-79. The Manitoba, Alberta and British Columbia Northlands programs reached their mid-point. During 1977-78, the federal government contributed \$8.3 million in B.C.; \$5 million in Alberta; \$4.9 million in Saskatchewan; and \$5 million in Manitoba. The large payment in British Columbia reflects a catch-up payment for the previous year's work.

The Prairie Provinces Primary Highway Strengthening Program, another WEOC initiative, completed its fourth year of five-year agreements between Transport Canada and Alberta, Saskatchewan and Manitoba. This program's objectives are to improve interprovincial trucking efficiency and economy by raising the load limits on the primary highways in the Prairie Provinces to those existing in British Columbia and bettered in Ontario. In 1977-78 the basic payments plus index adjustments rose to about \$31.8 million (Alta. \$9.2 million, Sask. \$8.7 million, Man. \$13.9 million).

The Atlantic Provinces Primary Highway Strengthening/Improvement Program was initiated with the signing of agreements with Nova Scotia and Prince Edward Island during March, 1978. The agreements, in response to a provincial request made in March, 1976, provide for a 50 per cent federal share of a \$200 million capital program for primary highways over four years. During 1977-78, \$6.7 million was spent for work already done on projects started before the signing of the agreements. The objective of the program is to improve

transportation efficiency through capacity improvements and increased vehicle size to match the limits already achieved under the Prairie Provinces Primary Highway Strengthening Program.

### Motor Carriers

Following ministerial acceptance of a provincial invitation to join the Motor Carrier Committee of the Canadian Conference of Motor Transport Administrators (CCMTA), Transport Canada officials participated actively with provincial officials in identifying areas where more uniform motor carrier regulations are desirable. Also, for the first time, the Minister of Transport joined the provincial ministers responsible for the administration of motor vehicles at their annual meeting to discuss areas of mutual concern regarding motor carrier regulation. The first completed work to come from the CCMTA Motor Carrier Committee since federal participation began will be a uniform bill of lading for truckers of general merchandise. Many other matters are under active review by the Motor Carrier Committee.

The first agreement under the \$4 million bus portion of the Atlantic Provinces Transportation Program was signed in March, 1978. The agreement between the Province of New Brunswick and SMT (Eastern) Limited provided for \$1 million to assist in the purchase of four buses and the building of a new bus terminal in Saint John. Agreements with other Atlantic provinces are expected to be signed during 1978-79.

### Ferry Services

The Water Transportation Assistance Directorate provides direct financial support to a number

of ferry and coastal shipping services, mainly in Eastern Canada, and indirect support to marine transportation services on the West Coast through a subsidy arrangement with the Government of British Columbia, on the basis of constitutional commitments, contractual obligations or historical involvement. Efforts during the past year have been aimed at further improvements in the financial management of the subsidized services and greater rationalization of government involvement. Negotiations with provincial governments and with carriers were all directed towards these ends.

On the East Coast, seven major ferry services operated by Canadian National were supported by the federal government at a cost to the public purse of \$97.2 million. In addition, 13 other services were subsidized under the Vessel Subvention Program at a cost of \$20.8 million.

An important development was the establishment of CN Marine Corporation (to handle marine matters) as a non-comprised subsidiary of the Canadian National Railway Company. Negotiations have been proceeding towards having the new corporation assume ownership of vessels and shore facilities now owned by Transport Canada, as well as responsibility for capital, operating and maintenance expenditures. The provision of service by CN Marine on behalf of the federal government will be governed by annual service contracts specifying the service requirements and the subsidy to be paid for efficient performance.

As part of the rationalization process, the government has been negotiating with the provinces on joint funding of ferry services which support development programs and relieve the isolation of small

remote communities. A successful example was the agreement signed on April 18, 1977, with British Columbia, under which the province assumed responsibility for providing adequate ferry and coastal shipping services in B.C. waters in return for an annual payment by the federal government, adjusted to the Vancouver Consumer Price Index, to assist in providing these services.

At the request of the Government of Quebec, the jointly funded service to communities along the lower north shore of the St. Lawrence was re-examined. This resulted in some rationalization of the service and a reduction in the subsidy provided by the two governments.

### Planning and Co-ordination

During the year under review, this directorate was set up to facilitate the planning and co-ordination of matters dealing with more than one means of surface transportation. Its five branches include Urban Transportation Assistance, Railway Relocation, Program Planning and Coordination, Urban Transportation Research, and Finance and Administration.

### Urban Transportation Assistance

The Urban Transportation Assistance Program, approved and announced in October, 1977, combines the \$100 million Capital Assistance Program for Urban Commuter Services with funding provided for projects approved under the Railway Relocation and Crossing Act. The \$230 million five-year fund is allocated to provinces on the basis of \$10 per capita. With approval of the Terms and Conditions by the Governor-in-Council, the Urban Transportation Assistance Program is

to become effective on April 1, 1978.

In addition to assisting a variety of urban transportation capital projects financially, this program will continue government assistance for safety improvements at railway crossings by supporting the construction of railway/highway grade separations. The program is flexible, so that provinces can choose the type of project best suited to local priorities, and many provinces have chosen to continue with their plans for railway grade separations.

### Railway Relocation

Studies continued during the year to assess the relocation of railway tracks in Kamloops, Edmonton, Red Deer, Lethbridge, Regina and Truro. Similar work was started in Niagara Falls, Sudbury, North Bay and Moncton. Transport Canada supports these study projects by financing half the cost of preparing plans under Part I of the Railway Relocation and Crossing Act, which also provides for funding actual relocations.

The elimination of highway/railway grade crossings also continued through the construction of grade separation structures, enabling roads to pass either over or under railway tracks. During the year, \$9.7 million was paid to provinces and municipalities toward such projects under Part II of the Act.

### Urban Transportation Research

Transport Canada continued to develop and introduce innovations to urban transportation which will benefit the Canadian urban traveller, conserve energy and improve the urban environment, and

to undertake research which will assist in the development of urban transportation policy.

The demonstration of the Automated Bus Passenger Information (ABPI) system in the City of Mississauga, Ontario, continued into Phase III. With the introduction of automated computer voice response in October, 1977, and the automated vehicle monitoring (AVM) part of the system in December, 1977, ABPI became fully automated and there was a dramatic increase in ridership in the ensuing months.

An evaluation of the cost effectiveness of traffic responsive and actuated traffic signal controllers was aimed at assessing whether or not the substantially greater investment required for the installation and maintenance of sophisticated traffic actuated traffic signal controllers is justified in terms of the degrees of improvement these systems are able to bring to traffic flow.

The "Mini-scheduler", a computerized public transit scheduling system, was tested, in co-operation with the Toronto Transit Commission and Calgary Transit. Expected benefits include quick and economical transit timetable generation and analysis, decreased scheduling cycle time, increased efficiency in data base maintenance and the freeing of schedulers for "creative" scheduling and route planning.

Work continued on encouraging the development of transportation systems for those who, for physical or other reasons, have difficulty using existing services, and several important new projects were initiated. An Advisory Group on the Transportation Needs of the Disadvantaged, with representatives from federal government departments, industry and users, was set up to



provide advice on research priorities and make the needs of the handicapped known.

A comprehensive reference textbook, The Fundamentals of Public Transit, was developed and will be available soon for use in university courses at the graduate and undergraduate levels and in refresher courses and seminars for transit managers.

## FINANCIAL REVIEW

Several successful restraint measures held gross budgetary expenditures for 1977-78 to \$1,170 million, which represents an increase of \$121 million over the previous fiscal year's total.

Gross operating expenditures totalled \$767 million, an increase of \$97 million over 1976-77. Of that increase, \$32 million was required for deficits of the East Coast Marine and Ferry Service, where payments had been extended to 15 months; \$33 million was needed to cover increased personnel costs; \$14 million was applied to program expansion and some growth in the work force; \$5 million was spent to support passenger rail services by the newly-established VIA Rail Canada Inc.; and the balance covered price increases in various operating costs.

Grants and contributions totalled \$172 million, an increase of \$22 million over 1976-77.

Capital expenditures totalled \$231 million, an increase of only \$2 million over 1976-77. There were major changes which affected the expenditure levels of the two years. On the one hand, the near-completion of construction at Calgary Airport resulted in a reduction of \$20 million from 1976-77. On the other hand, payments for two "R" class icebreakers under construction since 1976 went up by \$14 million from the preceding year.

Revenues totalled \$153 million, a gain of \$11 million over 1976-77 due, for the most part, to higher volume.

After subtracting revenues, the net budgetary expenditures financed through Parliamentary Appropriations came to \$1,017 million, which

represents \$110 million more than in 1976-77.

The Airports Revolving Fund required loans in 1977-78 amounting to \$87 million, compared to \$82 million in 1976-77. Capital expenditures decreased by \$11 million to \$72 million for 1977-78; revenues increased by \$6 million to \$132 million; loan repayments in 1977-78 were \$29 million, \$11 million more than the year before; and higher operating expenses and interest charges were responsible for increases of \$11 million.

### Air (Budgetary)

Gross expenditures in 1977-78 totalled \$510.7 million and revenues reached \$130.5 million. Compared with the previous fiscal year, expenditures increased by two per cent and revenues rose by nine per cent. Net cash requirements decreased from \$382.7 million in 1976-77 to \$380.2 million, a one per cent reduction. Of the \$510.7 million in gross expenditures, \$122.4 million was spent on capital projects and \$388.3 million on operations, grants and contributions.

Operating expenditures increased by nine per cent. Of the total increase of \$32.4 million, greater manpower use (up by two per cent) accounted for \$4 million; salary increases, including overtime and allowances, averaged 10 per cent and accounted for \$21.8 million; the employer's contribution to employee fringe benefits added \$9.6 million. Non-salary costs registered a small decline. While there were significant price increases on most goods and services, these were more than offset by successful cost reduction efforts.

Airport operating subsidies increased by \$2.5 million to

\$7.5 million. The total for grants and contributions increased from \$9.1 million in 1976-77 to \$10.7 million in 1977-78.

Capital spending decreased by \$23.7 million, or 16 per cent. A major factor was the near-completion of Calgary projects, where expenditures were \$27.3 million in 1977-78 compared with \$47.5 million in the previous year. Airport construction continued at Edmonton (\$1 million), Gander (\$3 million), Rouyn (\$0.9 million), Winnipeg (\$2.6 million), Thunder Bay (\$0.9 million), Prince Albert (\$0.9 million), Saskatoon (\$0.9 million), and Sept-Îles (\$4 million). Development of the Area Control Centres at Moncton, Gander, Toronto and Vancouver required \$5.1 million, and \$3.9 million was expended on the Joint Enroute Terminal Automation System. About \$12 million was spent on continuing the program of updating and expanding communications and guidance systems, on airport emergency services and on maintenance vehicles. The major Arctic projects were airport development at Strathcona Sound (\$0.8 million) and resurfacing a runway at Frobisher Bay (\$2.3 million).

Revenues increased by \$11.2 million (9.4 per cent) to a total of \$130.5 million. A major increase of \$5.5 million in the Air Transportation Tax was derived from volume growth, while extension of the tax to tickets sold in foreign countries produced revenue for two months in 1977-78. Approximately \$2.5 million in additional revenues came from landing fees. Increases in rentals and concessions accounted for \$1.8 million. Most of the remaining gains stem from the higher recoveries for services provided to other programs and departments.

## Air (Non-Budgetary)

Expenditures for the development and operation of the self-supporting airports (Dorval, Mirabel, Malton and Vancouver) and investment in land at Pickering amounted to \$218.6 million, up from \$207.8 million in 1976-77. Revenue increased from \$125.4 in 1976-77 to \$131.6 million in 1977-78. Thus, the net loan requirement was \$87.0 million compared to \$82.4 million in the previous year.

Operating expenditures at all airports increased from \$124.9 million in 1976-77 to \$146.3 million in 1977-78. Payments of grants in lieu of taxes increased by \$1 million; interest charges on loans rose \$5.5 million; and loan repayments, which represent the previous year's depreciation charge, increased by \$11.2 million. The remaining increase of \$3.7 million was in personnel costs and in costs of various goods and services at each site.

Capital investment dropped from \$82.9 million in 1976-77 to \$72.3 million in 1977-78. Outlays at Mirabel were only \$6.4 million, mostly for completing work carried over from previous years. Malton expended \$35.5 million for modifications to Terminals I and II, utilities, roads and parking. Expenditures for land acquisition at Pickering, together with capitalized loan interest, totalled \$23.4 million. At Vancouver, modifications to the air terminal complex, the maintenance complex and the bridges amounted to \$5.6 million.

Revenue credited to the fund increased by \$6.2 million. The Air Transportation Tax increased by only \$0.6 million because of a shift in passenger volume to the airports which come under the Budgetary Vote. The increase in landing fees, general terminal fees and passenger



security fees amounted to \$2 million. The remainder of the increase came from concessions, rentals of office space, and the issuance of permits and licences.

### Coast Guard

Gross expenditures in 1977-78 reached a level of \$270.4 million, exceeding the previous year's figure by \$29.8 million.

The major part of the increase was in higher operating expenditures, which amounted to \$201.7 million. A \$7.7 million increase brought capital expenditures to a level of \$68.7 million. Revenues for the year declined slightly to \$18.1 million. The net amount funded through appropriations thus came to \$252.3 million.

Operating expenditure increases of \$22.1 million or 12 per cent were brought about by pay increases (\$5.5 million), an expansion in the work force (\$2.3 million), expansion of search and rescue operations (\$1.4 million), the need for more repairs and ship refits (\$4.3 million), higher payments to Air for telecommunications and helicopter services (\$3.1 million), the cost of the Kitimat oil port inquiry, purchase of Canarctic shares, and general price increases. The expansion in the work force was for icebreaking operations, manning new vessel traffic management systems and strengthening safety and accident investigation, as well as for various administrative functions.

The major capital projects in 1977-78 included the vessel traffic management system for the West Coast (\$4.9 million), the "R" Class Icebreakers (\$39.8 million), the purchase of helicopters (\$1.9 million), and the general provision for ships' alterations and additions

(\$2 million). Other capital expenditures included construction, repairs and automation of light-station structures (\$2.6 million), agency base buildings and access facilities (\$3 million), other aids to navigation (\$3.6 million), communications and traffic management systems (\$3.1 million), miscellaneous equipment and other projects (\$6.6 million), and studies related to marine transportation (\$1.2 million). The longer term capital investment projections in Marine Transportation included funding the acquisition of equipment for a National Marine Testing and Training Program which will improve the marine training available through provincial marine training schools, a nuclear icebreaker study, the procurement of electronic equipment for sounding and sweeping navigational channels, general replacement or modernization of Coast Guard fleet and facilities, an ice-covered waters program, and the modernization of vessel traffic management systems.

Revenues remained relatively constant at \$18.1 million. Revenue came primarily from recoveries of costs related to services provided by the Coast Guard to other departments and agencies, including the Arctic Resupply operation, charter of the cable-laying ship, operation of weatherships, participation in fisheries surveillance, fees for public harbors and ports, and nautical and steamship inspections.

### Surface

Total expenditures for the fiscal year 1977-78 amounted to \$316.7 million, an increase of \$67.2 million over the previous year's expenditure of \$249.5 million. Increases in all sectors saw operating expenditures rise from \$100 million in 1976-77 to

\$140 million in 1977-78. Capital investment increased to \$17.2 million, from \$10.6 million in 1976-77. Grants and contributions increased also, from \$138.9 million in 1976-77 to \$159.5 million in 1977-78.

Operating expenditures increased \$40 million, mainly due to an increase in payments of \$32.4 million for deficits incurred by the East Coast Ferry Service. Payments made in 1976-77 amounted to \$87.9 million while payments for the fiscal 1977-78 came to \$120.3 million. Essentially, this increase is the result of payments being made for a 15-month period to bring deficit payments in line with the government's fiscal year. An increase of 13 man-years in 1977-78, with the accompanying salary costs of \$0.3 million, was caused by the transfer into the Surface Administration of the Urban Transportation Research Branch. Expenditures in support of VIA Rail Canada Inc. amounted to \$5.3 million during the fiscal year. Higher personnel costs and rising prices for goods and services were responsible for much of the remaining increase.

Grants and contributions increased by \$20.6 million, because several large programs began during 1977-78. The only significant reduction took place in payments to the Government of British Columbia for railway construction and operation, which decreased from \$54 million in 1976-77 to \$27 million in 1977-78.

Among the new programs were payments to Canadian National and Canadian Pacific towards the capital cost of rehabilitating prairie branch lines (\$30 million), a grant to the Province of British Columbia in respect of the provision of ferry and coastal freight and passenger service (\$8 million), contributions to the Atlantic Provinces for

highway strengthening and improvement (\$6.5 million), and steamship subventions for coastal services (\$13.5 million), the responsibility for this having been transferred from the CTC.

Capital spending increased by \$6.6 million, from \$10.6 million in 1976-77 to \$17.2 million in 1977-78. The greatest portion of this increase was linked with the construction of the motor vehicle test centre at Blainville, Quebec, where spending rose by \$5 million over the previous fiscal year.

# FINANCIAL SUMMARY

Comparative statement of revenues and expenditures of Departmental Programs  
(For the fiscal years ended March 31, 1978, 1977, 1976)

(in millions of dollars)

	1977-78	1976-77	1975-76
--	---------	---------	---------

Budgetary

## OPERATING EXPENDITURES (incl. Grants and Contributions)

Departmental Administration	49.1	45.9	36.7
Marine Transportation	201.7	179.6	158.4
Air Transportation	388.3	355.9	321.6
Surface Transportation	299.5	238.9	161.4
	938.6	820.3	678.1

## CAPITAL EXPENDITURES

Departmental Administration	23.0	11.2	3.8
Marine Transportation	68.7	61.0	41.6
Air Transportation	122.4	146.1	104.9
Surface Transportation	17.2	10.6	16.0
	231.3	228.9	166.3

Gross Budgetary Expenditures	1,169.9	1,049.2	844.4
------------------------------	---------	---------	-------

## REVENUES

Departmental Administration	4.7	4.3	3.1
Marine Transportation	18.1	18.6	14.7
Air Transportation	130.5	119.3	103.0
	153.3	142.2	120.8

Net Budgetary Expenditures	1,016.6	907.0	723.6
----------------------------	---------	-------	-------

## Airports Revolving Fund (Non-Budgetary)

Operating Expenditures	146.3	124.9	73.2
Capital Expenditures	72.3	82.9	147.8
	218.6	207.8	221.0

Revenues	131.6	125.4	96.8
----------	-------	-------	------

Net Loan Requirements	87.0	82.4	124.2
-----------------------	------	------	-------

Note: Air Transportation expenditures do not include Federal Court awards of \$324,713 paid in 1977-78 and \$3,303,058 paid in 1976-77.



\$ MILLIONS

# SOURCE OF FUNDS

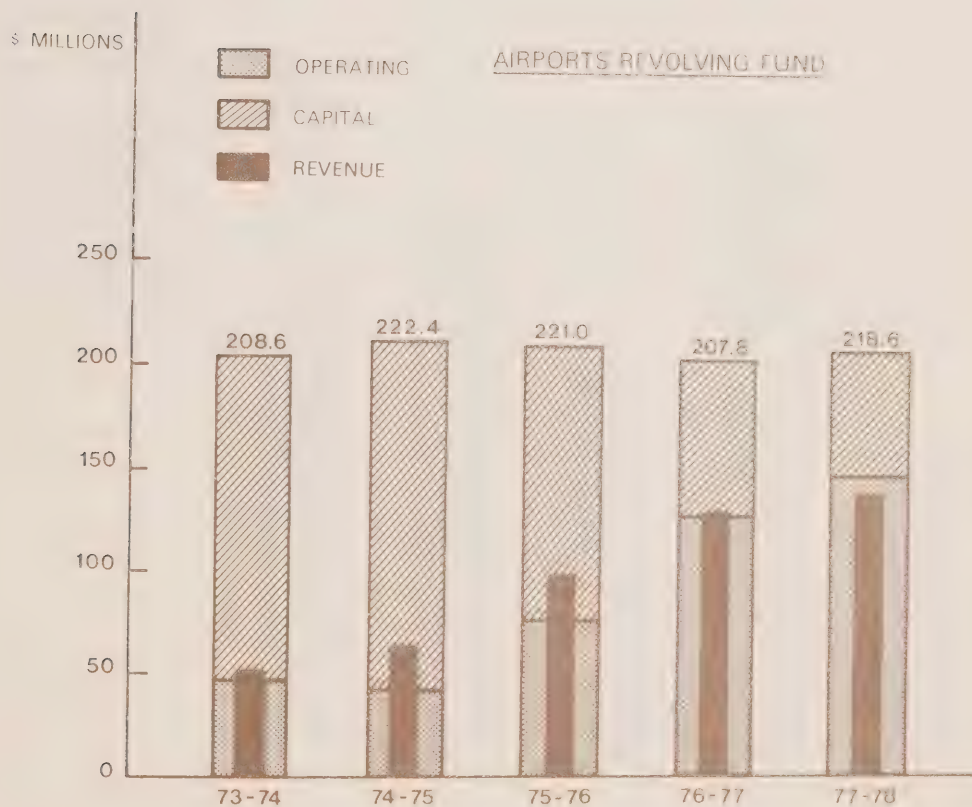
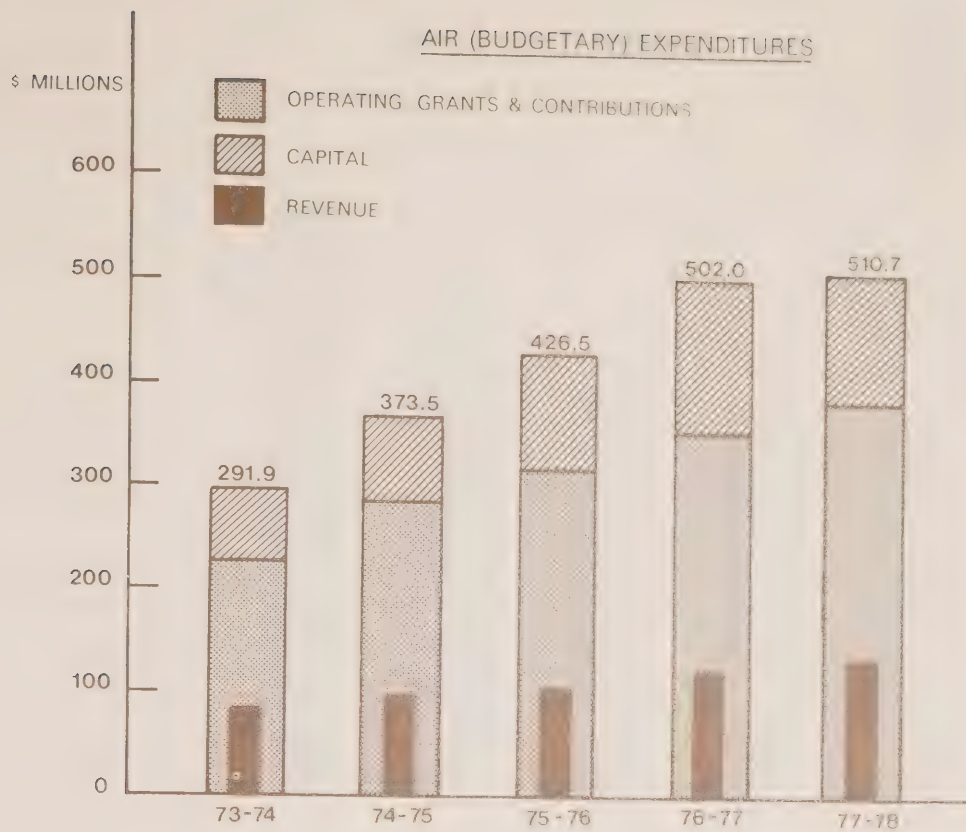


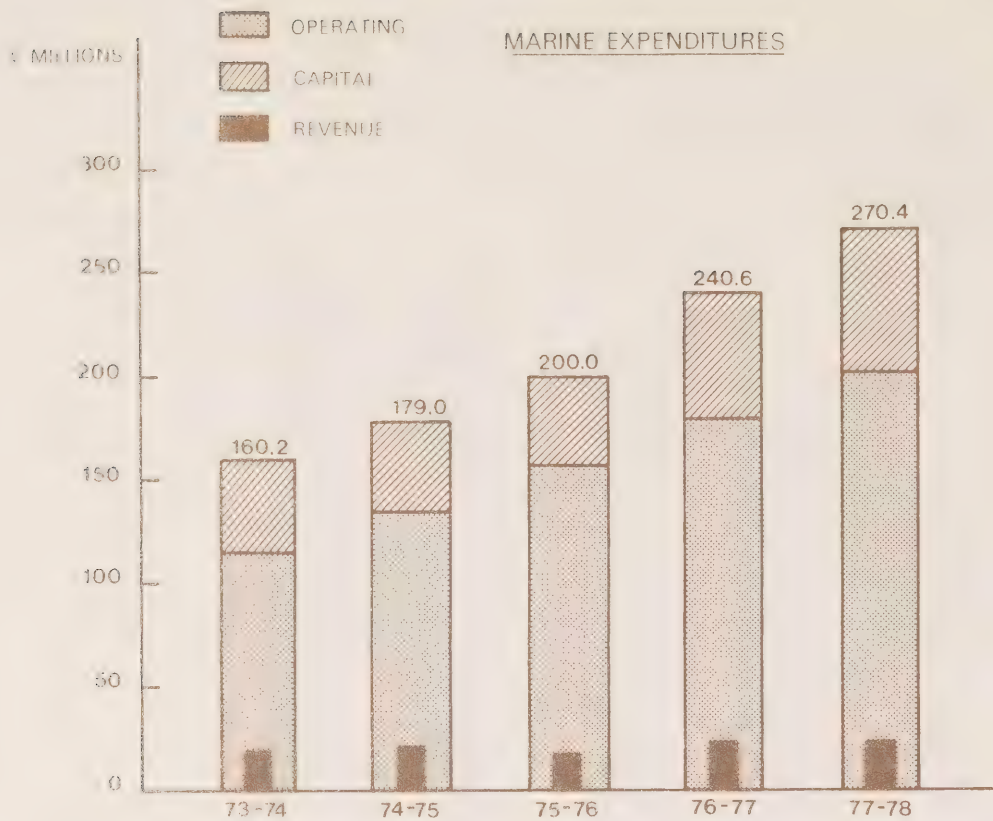
## SPENDING BY TYPE



## EXPENDITURES BY PROGRAM (NET)



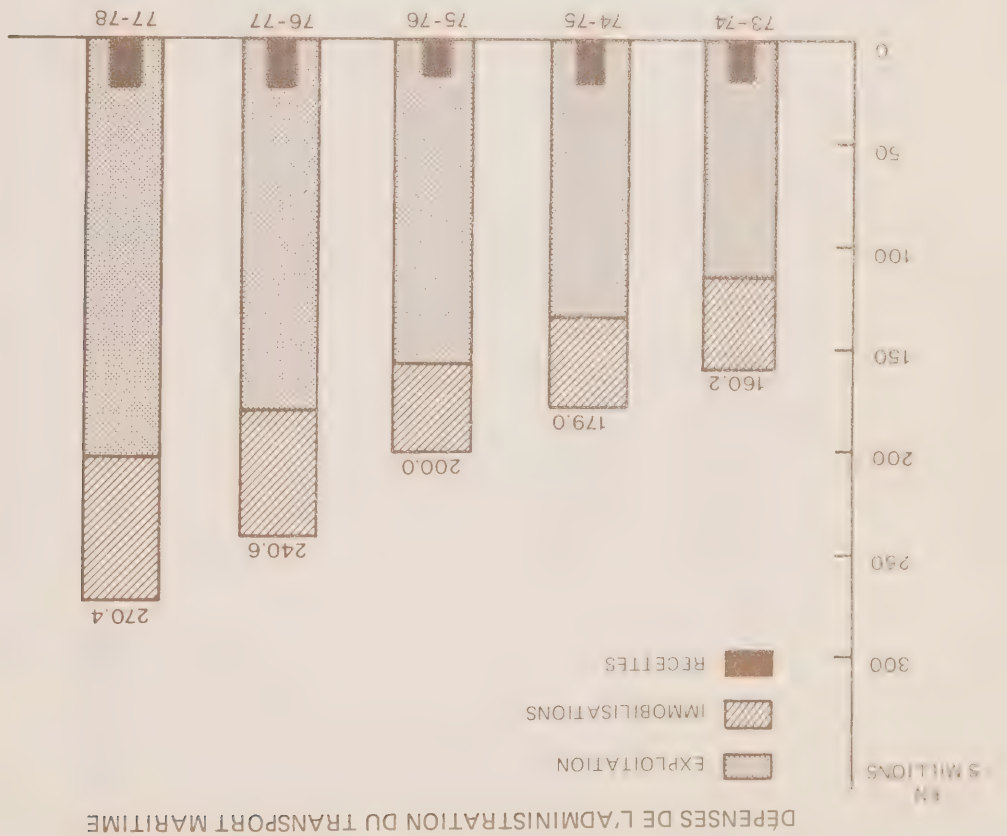
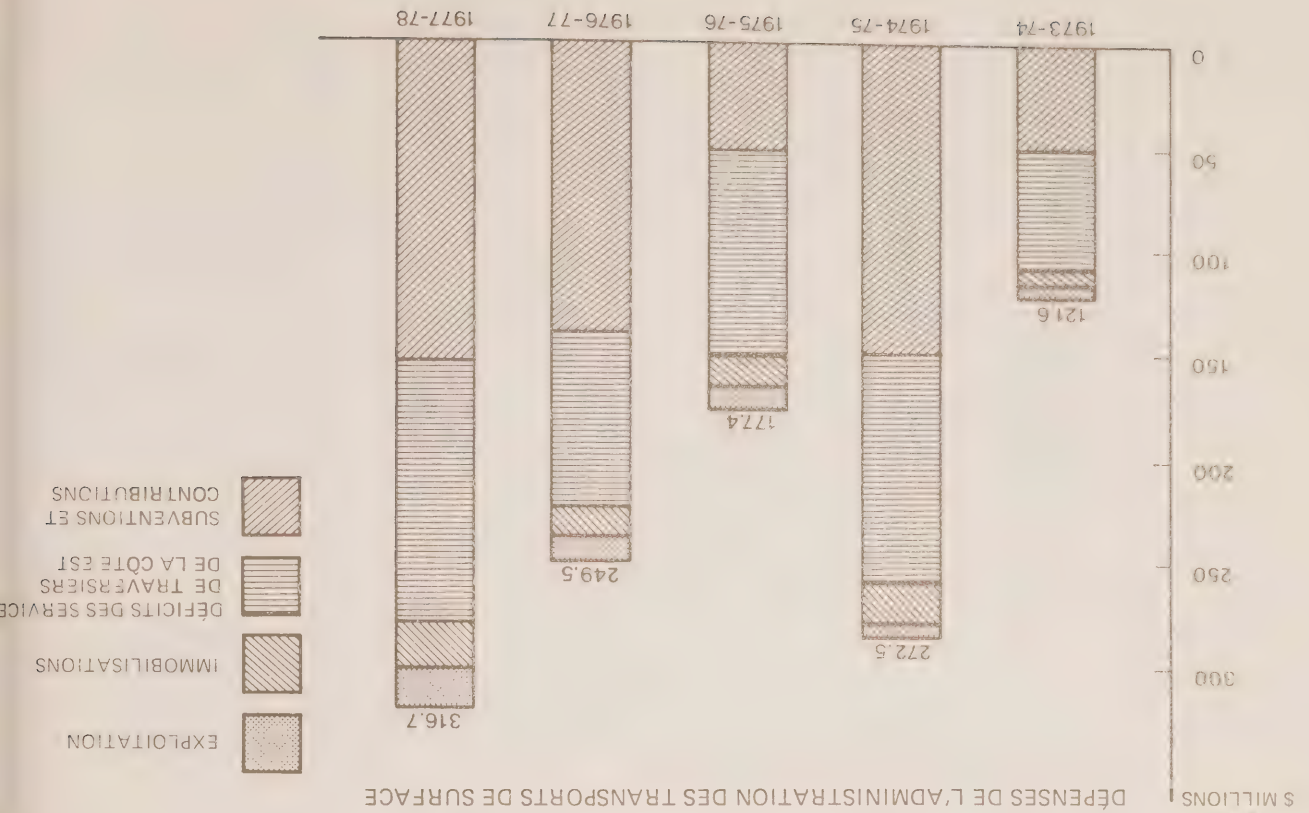




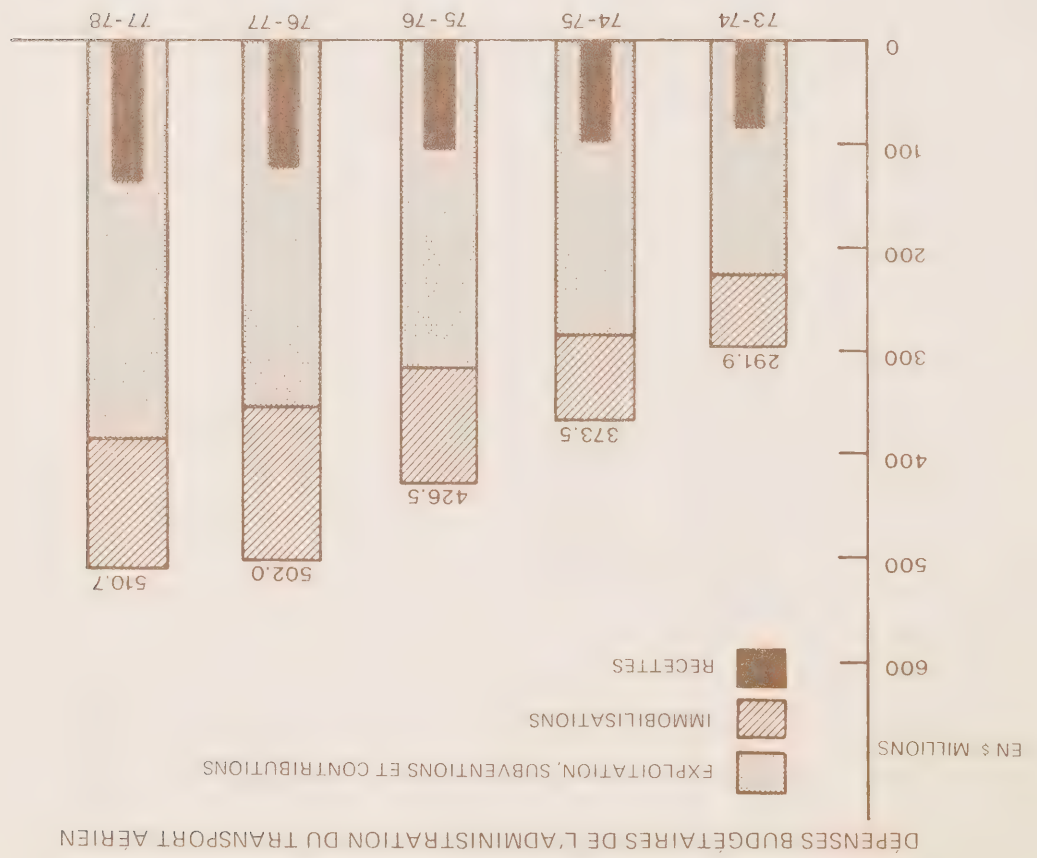
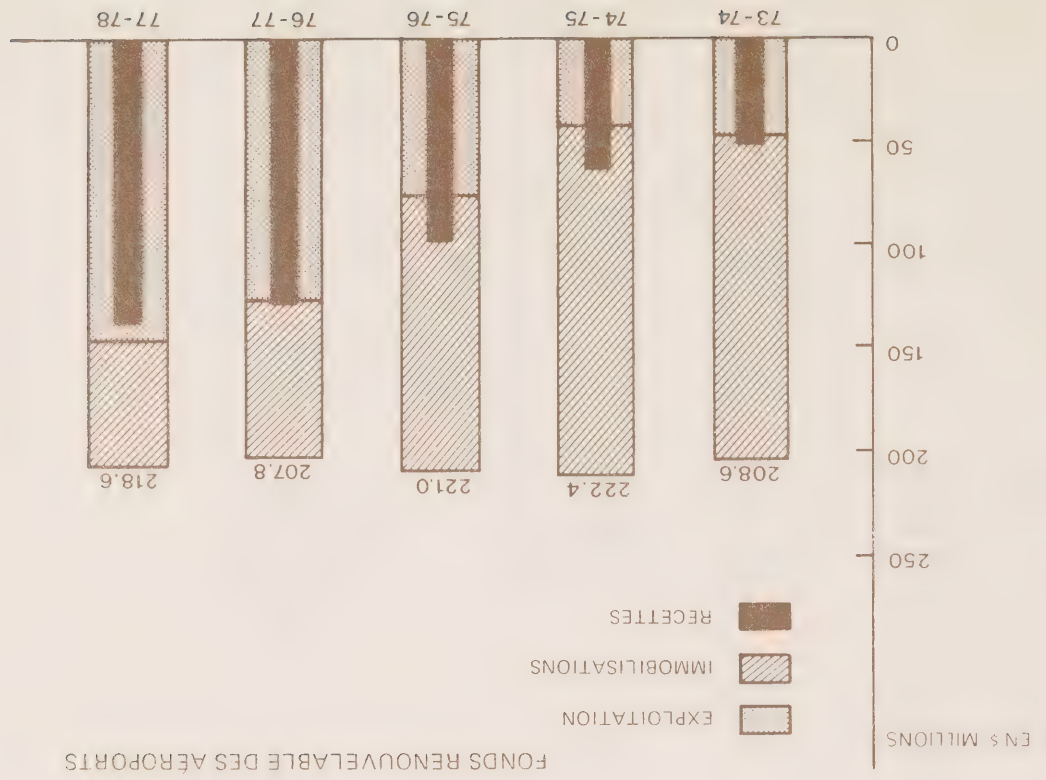




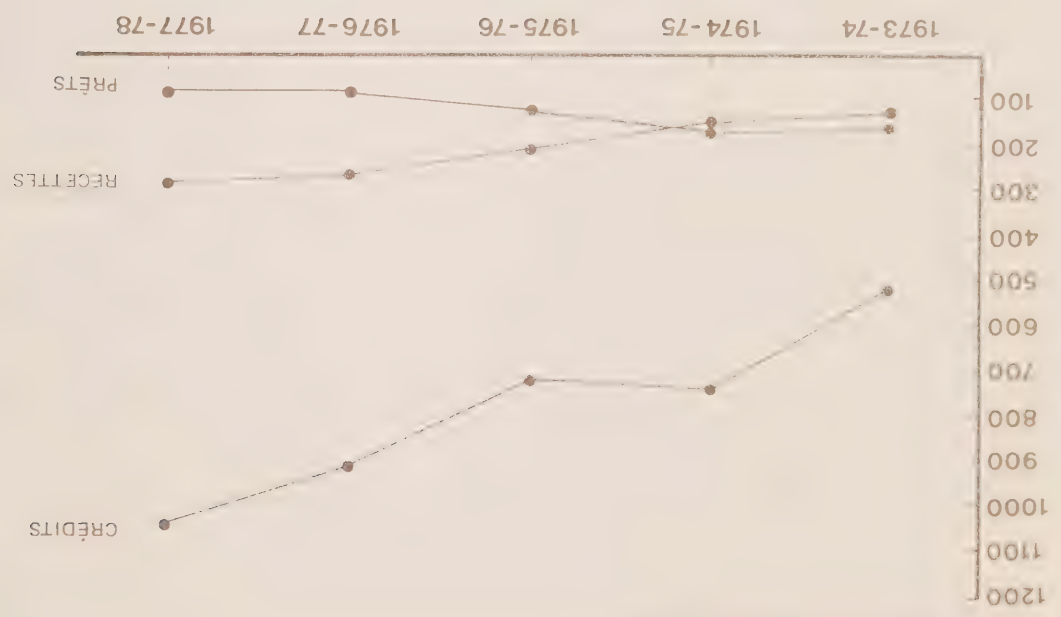




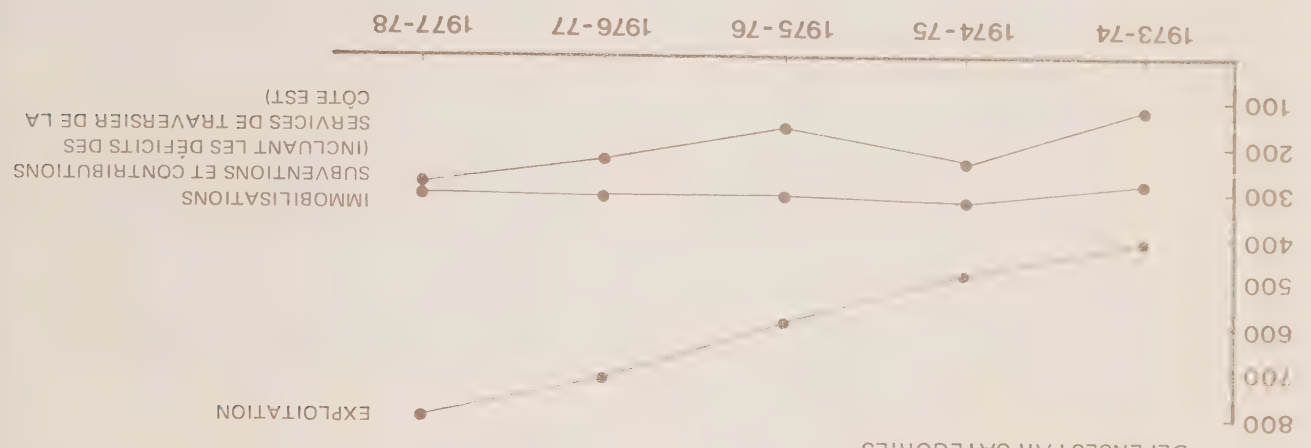




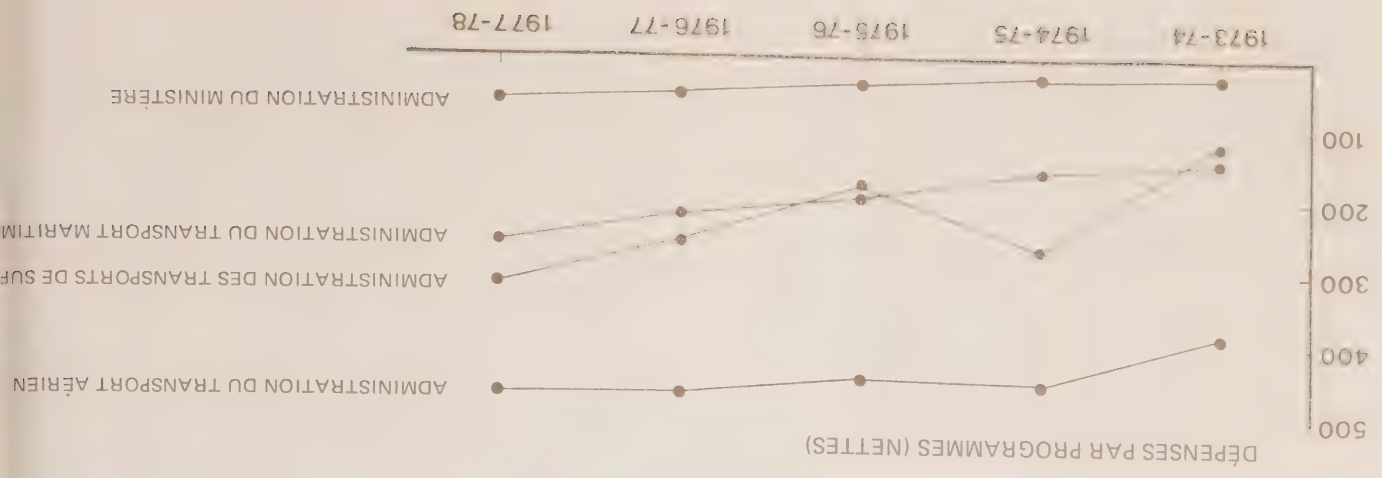
PROVENANCE DES FONDS



DÉPENSES PAR CATÉGORIES



DÉPENSES PAR PROGRAMMES (NETTES)



# BILAN FINANCIER

Etat comparatif des recettes et des dépenses des programmes du ministère  
(Pour les années financières se terminant les 31 mars 1978, 1977 et 1976)

(en \$ millions)			
Dépenses budgétaires			
DEPENSES D'EXPLOITATION			
(incluant les subventions et les contributions)			
Administration centrale	49.1	45.9	36.7
Administration du transport maritime	201.7	179.6	158.4
Administration du transport aérien	388.3	355.9	321.6
Administration des transports de surface	299.5	238.9	161.4
938.6			678.1
DEPENSES D'IMMOBILISATION			
Administration centrale	23.0	11.2	3.8
Administration du transport maritime	68.7	61.0	41.6
Administration du transport aérien	122.4	146.1	104.9
Administration des transports de surface	17.2	10.6	16.0
231.3			166.3
Dépenses budgétaires brutes			844.4
RECETTES			
Administration centrale	4.7	4.3	3.1
Administration du transport maritime	18.1	18.6	14.7
Administration du transport aérien	130.5	119.3	103.0
153.3			120.8
Dépenses budgétaires nettes			723.6
Fonds renouvelable des aéroports (non-budgétaire)			
Dépenses d'exploitation	146.3	124.9	73.2
Dépenses d'immobilisation	72.3	82.9	147.8
218.6			221.0
Recettes	131.6	125.4	96.8
Besoins d'emprunts nets			124.2

Nota: Les dépenses de l'Administration du transport aérien ne comprennent pas les montants de \$324 713 versés en 1977-78 et de \$3 303 058 versés en 1976-77 suite à des jugements de la Cour fédérale.



recouvertes de glace et la modernisation des systèmes de gestion du trafic

millions.

Les recettes sont demeurées relativement stables à \$18.1 millions. Elles proviennent surtout du recouvrement des coûts reliés aux services fournis par la Garde côtière aux autres ministères et organismes, y compris les activités de réapprovisionnement dans l'exploitation de navires météorologiques, la participation à la surveillance des pêches, les droits de quais et de ports de l'Etat ainsi que les inspections nautiques et des navires à vapeur.

#### Administration des transports de

sorties

Les dépenses totales pour l'année financière 1977-78 se sont élevées à \$316.7 millions, soit une augmentation de \$67.2 millions par rapport à celles de l'année précédente qui étaient de \$249.5 millions. A cause des augmentations dans tous les secteurs, les dépenses d'exploitation sont passées de \$100 millions en 1976-77 à \$140 millions en 1977-78. Les dépenses d'immobilisation, de \$10.6 millions qu'elles étaient en 1976-77, ont augmenté à \$17.2 millions. Les subventions et les contributions ont aussi augmenté et sont passées de \$138.9 millions en 1976-77 à \$159.5 millions en 1977-78.

Les dépenses d'exploitation ont augmenté de \$40 millions à cause surtout d'une hausse des paiements de \$12.4 millions pour combler les déficits des services de traversier de la côte est. Les paiements effectués en 1976-77 s'élevaient à \$87.9 millions comparativement à \$120.3 millions pour l'année financière 1977-78. Cette augmentation découle principalement des paiements versés sur un période de 15 mois afin de faire correspondre les paiements sur les déficits à l'année financière du gouvernement. Une

augmentation de 13 années-hommes en 1977-78 à laquelle correspond des coûts de traitements de \$300 000 découle du transfert de la direction de la Recherche sur les transports urbains. Les dépenses reliées à VIA Rail Canada se sont élevées à \$5.3 millions au cours de l'année financière. Le restant de l'augmentation est dû en grande partie à des coûts plus élevés pour le personnel et à la hausse des prix des biens et des services.

Les subventions et les contributions ont augmenté de \$20.6 millions à cause de plusieurs programmes d'envoie mis sur pied au cours de 1977-78. La seule réduction d'importance a eu lieu au chapitre des paiements versés à la Colombie-Britannique pour la construction et l'exploitation de chemin de fer; ils sont passés de \$54 millions en 1976-77 à \$27 millions en 1977-78.

Parmi les nouveaux programmes, il y a eu les paiements au CN et au CP relatifs aux coûts d'investissements pour la remise en état des embranchements des Prairies (\$30 millions), une subvention accordée à la Colombie-Britannique relativement aux services de traversier et de transport côtier des marchandises et des passagers (\$8 millions), des contributions aux provinces de l'Atlantique pour le renforcement et l'amélioration des routes (\$6.5 millions) ainsi que des subventions aux navires à vapeur pour les services côtiers (\$13.5 millions), cette dernière responsabilité ayant été transférée de la Commission canadienne des transports.

Les dépenses d'immobilisation ont augmenté de \$6.6 millions et sont passées de \$10.6 millions en 1976-77 à \$17.2 millions en 1977-78. La majeure partie de cette augmentation découle de la construction du Centre d'essai des véhicules automobiles à Blainville (Québec) où les dépenses ont augmenté de \$5 millions par rapport à l'année financière précédente.

opérations de recherche et de sauvetage (\$1.4 million), au besoin accru de réparations et de réfection des navires (\$4.3 millions), de paiements plus élevés à l'Administration du transport aérien pour les services de télécommunications et d'hélicoptère (\$3.1 millions), du coût de l'enquête sur l'aménagement d'un port pétrolier à Kitimat, de l'achat d'actions de Canarc et de l'augmentation générale des prix. Il a fallu grossir l'effectif afin de répondre aux besoins des activités de déglacage, des nouveaux systèmes de gestion du trafic maritime, de la sécurité et des enquêtes sur les accidents ainsi que de diverses fonctions administratives.

Voici les principaux projets

d'immobilisation en 1977-78: un système de gestion du trafic maritime pour la côte ouest (\$4.9 millions), la construction des brise-glaces de classe R (\$39.8 millions), l'achat d'hélicoptères (\$1.9 million) et les modifications et les ajouts aux navires (\$2 millions). Les autres dépenses d'immobilisation comprennent la construction, la réparation et l'automatisation des phares (\$2.6 millions), les bâtiments des bases de l'organisme et les installations d'accès (\$3 millions), d'autres aides à la navigation (\$3.6 millions), des systèmes de communications et de gestion du trafic (\$3.1 millions), de l'équipement divers et d'autres projets (\$6.6 millions) ainsi que des études relatives au transport maritime (\$1.2 million). Les prévisions de dépenses d'immobilisation à long terme dans le domaine du transport maritime incluent le financement de l'achat de matériel pour un programme national de formation et d'essai maritimes qui améliorera la formation offerte dans les écoles de formation maritime provinciales, une étude sur un brise-glac nucléaire, l'acquisition d'équipement électronique pour sonder et balayer les canaux de navigation, le remplacement ou la modernisation générale de la flotte et des installations de la Garde côtière, un programme relatif aux eaux

précédentes.

Les recettes créditées au fonds ont augmenté de \$6.2 millions. Les recettes tirées de la taxe sur le transport aérien n'ont augmenté que de \$600 000 à cause du volume des passagers qui est passé aux aéroports visés par le crédit budgétaire. L'augmentation des redevances d'atterrissage, des frais généraux d'aérogare et de sécurité des passagers s'est élevée à \$2 millions. Le restant de l'augmentation provient de concessions, de locations d'espace à bureau et de la délivrance de permis et de licences.

Imputables à l'achèvement des travaux reportés des années précédentes. Malton a dépensé \$35.5 millions pour des modifications aux aérogares I et II pour les services, les routes et le stationnement. Les dépenses pour l'achat de terrains à Pickering ajoutées aux intérêts capitalisés se sont élevées à \$23.4 millions. A Vancouver, des modifications apportées aux complexes de l'aérogare et de l'entree et aux ponts se sont élevées à \$5.6 millions.

Les dépenses brutes en 1977-78 ont atteint \$270.4 millions, ce qui dépasse de \$29.8 millions celles de l'année précédente.

Cette augmentation est due en grande partie à une hausse des dépenses d'exploitation qui se sont élevées à \$201.7 millions. Une augmentation de \$7.7 millions a porté les dépenses d'immobilisation à \$68.7 millions. Les recettes de l'année ont légèrement fléchi pour se chiffrer à \$18.1 millions. Le montant net financé par le biais de crédits s'est élevé à \$252.3 millions.

L'augmentation des dépenses d'exploitation de \$22.1 millions ou de 12 pour cent est issue des hausses de traitement (\$5.5 millions), de l'accroissement de l'effectif (\$2.3 millions), de l'expansion des

représentent les contributions de l'employeur aux avantages sociaux des employés. Les coûts autres que de traitement ont enregistré une légère baisse. Les prix de la plupart des biens et services ont augmenté considérablement mais ces hausses ont été plus que compensées grâce au succès des efforts en vue de réduire les coûts.

Les subventions à l'exploitation des aéroports ont augmenté de \$2.5 millions à \$7.5 millions. Le total des subventions et des contributions est passé de \$9.1 millions en 1976-77 à \$10.7 millions en 1977-78.

Les dépenses d'immobilisation ont baissé de \$23.7 millions, soit de 16 pour cent. Un facteur important a été la construction presque complétée des projets de Calgary pour lesquels les dépenses se sont élevées à \$27.3 millions en 1977-78 comparativement à \$47.5 millions l'année précédente. La construction d'aéroports s'est poursuivie à Edmonton (\$1 million), à Gander (\$3 millions), à Rouyn (\$900 000), à Winnipeg (\$2.6 millions), à Thunder Bay (\$900 000), à Prince Albert (\$900 000), à Saskatoon (\$900 000) et à Sept-Îles (\$4 millions). L'aménagement des centres de contrôle régionaux à Moncton, Gander, Toronto et Vancouver a nécessité \$5.1 millions. Une somme de \$3.9 millions a été dépensée pour le relais de visualisation des phases en route et terminale. Environ \$12 millions ont été dépensés pour la poursuite du programme de mise à jour et d'expansion des systèmes de communications et de guidage, pour les services d'urgence des aéroports et pour les véhicules d'entretien. Les principaux projets dans l'Arctique ont été l'amélioration de l'aéroport à Strathcona Sound (\$800 000) et le revêtement d'une piste à Frobisher Bay (\$2.3 millions).

Les recettes ont augmenté de \$11.2 millions (9.4 pour cent) pour atteindre un total de \$130.5 millions. Une augmentation importante de \$5.5 millions

de la taxe sur le transport aérien découle de la croissance du volume des passagers, alors que l'application de la taxe sur les billets vendus à l'étranger a rapporté des recettes pendant deux mois en 1977-78. Des recettes additionnelles d'environ \$2.5 millions sont issues des redevances d'atterrissage. Les augmentations des loyers et des droits de concessions ont rapporté \$1.8 million. La plupart des autres gains proviennent de recouvrements plus élevés pour des services fournis à d'autres programmes et à d'autres ministères.

Administration du transport aérien (dépenses non budgétaires)

Les dépenses pour la construction et l'exploitation des aéroports non subventionnés (Dorval, Mirabel, Malton et Vancouver) et l'investissement foncier à Pickering sont passées à \$218.6 millions de \$207.8 millions qu'ils étaient en 1976-77. Les recettes sont passées de \$125.4 millions en 1976-77 à \$131.6 millions en 1977-78. Il a donc fallu emprunter la somme nette de \$87 millions comparativement à \$82.4 millions l'année précédente.

Les dépenses d'exploitation à tous les aéroports sont passées de \$124.9 millions en 1976-77 à \$146.3 millions en 1977-78. Les paiements des subventions tenant lieu de taxe ont augmenté de \$1 million; les intérêts sur les emprunts ont augmenté de \$5.5 millions et les remboursements d'emprunts qui représentent les frais d'amortissement de l'année précédente, ont augmenté de \$11.2 millions. Le restant de l'augmentation, soit \$3.7 millions, est imputable aux coûts du personnel et aux coûts des divers biens et services à chaque emplacement.

Les dépenses d'immobilisation sont passées de \$82.9 millions en 1976-77 à \$72.3 millions en 1977-78. Les dépenses à Mirabel n'ont été que de \$6.4 millions et sont surtout



Grâce à plusieurs restrictions financières, les dépenses budgétaires brutes de 1977-78 ont pu être maintenues à \$1 170 millions, ce qui représente une augmentation de \$121 millions par rapport au total de l'exercice précédent.

Les dépenses d'exploitation brutes se sont élevées à \$767 millions, soit une augmentation de \$97 millions comparativement à 1976-77. De cette

augmentation, \$32 millions ont servi à combler le déficit des services de traversiers et maritimes de la côte est pour lesquels les paiements ont été prolongés à 15 mois; \$33 millions ont réussi à combler l'augmentation des coûts du personnel, \$14 millions ont contribué à étendre certains programmes et à grossir quelque peu l'effectif; \$5 millions ont été versés aux services ferroviaires voyageurs de la nouvelle société VIA Rail Canada; enfin le solde a servi à couvrir les augmentations de divers coûts d'exploitation.

Les subventions et les contributions ont totalisé \$172 millions, soit une augmentation de \$22 millions par rapport à 1976-77.

Les dépenses d'immobilisation se sont chiffrées à \$231 millions et n'ont augmenté que de \$2 millions par rapport au dernier exercice. Des changements importants ont eu une incidence sur le niveau des dépenses des deux années.

D'une part, la construction presque complétée de l'aéroport de Calgary a réduit les dépenses de \$20 millions par rapport à 1976-77 et, d'autre part, les paiements relatifs à la construction, débutée en 1976, de deux brise-glaces de classe "R" ont augmenté les dépenses de \$14 millions comparativement au dernier exercice.

Les recettes ont totalisé \$153 millions, un gain de \$11 millions par rapport à 1976-77 réalisé, en grande partie, grâce à un volume accru de services de transport.

#### Administration du transport aérien (dépenses budgétaires)

En 1977-78, le fonds renouvelable des aéroports a nécessité des emprunts de l'ordre de \$87 millions comparativement à \$82 millions en 1976-77. Les dépenses d'immobilisation ont baissé à \$72 millions en 1977-78 soit une diminution de \$11 millions; les recettes ont augmenté de \$6 millions pour atteindre \$132 millions; les remboursements d'emprunts en 1977-78 se sont élevés à \$29 millions, soit \$11 millions de plus que l'année précédente suite à des dépenses d'exploitation et à des taux d'intérêt plus élevés.

Une fois les recettes déduites, les dépenses budgétaires nettes, financées par le biais de crédits parlementaires, se sont élevées à \$1 017 millions, soit une augmentation de \$110 millions par rapport à 1976-77.

Les dépenses brutes de l'Administration ont totalisé en 1977-78 la somme de \$510.7 millions et les recettes se sont chiffrées à \$130.5 millions. Par rapport à la dernière année financière, les dépenses du présent exercice ont augmenté de deux pour cent et les recettes de neuf pour cent. Les liquidités nettes requises sont passées de \$382.7 millions en 1976-77 à \$380.2 millions, soit une réduction de un pour cent. Des dépenses brutes de \$510.7 millions, \$122.4 millions ont été affectés à des projets d'investissement et \$388.3 millions à l'exploitation, aux subventions et aux contributions.

Les dépenses d'exploitation ont augmenté de neuf pour cent. De l'augmentation totale de \$32.4 millions, \$4 millions sont imputables à une plus grande utilisation de la main-d'oeuvre (deux pour cent plus élevée); \$21.8 millions sont attribuables aux augmentations salariales, indemnités et heures supplémentaires soit en moyenne 10 pour cent et \$9.6 millions

Un guide, The Fundamentals of Public Transit, a été mis au point et pourra bientôt être utilisé pour des cours universitaires, et pour des cours et des séminaires de perfectionnement à l'intention des gestionnaires de transports urbains.

La démonstration du Système d'information automatique des usagers de l'autobus (SIAUA), à Mississauga (Ontario), est entrée dans la Phase III. Grâce à l'instauration du Système informatique de réponse phonique, en octobre 1977, et du Système automatique de contrôle des véhicules, en décembre de la même année, le SIAUA a pu être perfectionné. Ces améliorations ont été les responsables de la forte augmentation du nombre des usagers de l'autobus.

On a évalué la rentabilité des appareils de commande des feux de circulation sensibles au va-et-vient des véhicules et actionnés par lui, afin de déterminer si la mise de fonds qu'exigent l'installation et l'entretien de ces appareils perfectionnés est justifiée.

On a fait l'essai du mini-programmeur, un système automatisé d'établissement d'horaires, avec la collaboration de la Toronto Transit Commission et de la Calgary Transit. Les avantages prévus sont notamment l'analyse rapide et économique des horaires de transport public, la durée réduite du cycle d'établissement de ces horaires, une meilleure tenue à jour d'une base de données et la possibilité pour les spécialistes d'élaborer des horaires et des itinéraires mieux planifiés.

On a continué à promouvoir la mise au point de systèmes de transport à l'intention des personnes handicapées qui éprouvent certaines difficultés avec les services actuels. Plusieurs initiatives importantes ont été entreprises. Notamment, on a constitué un groupe consultatif sur les besoins des handicapés en matière de transport, formé de représentants des ministères fédéraux, des entreprises et des usagers, et chargé de fournir des conseils sur l'ordre de priorité en matière de recherches en ce domaine et de faire connaître les besoins en

fédéral pour aider à cette prestation de services, et modifiée selon l'indice des prix à la consommation de Vancouver.

À la demande du gouvernement du Québec, nous avons réexaminé la desserte cofinancée des collectivités situées le long de la basse côte nord du Saint-Laurent. Il en est résulté une certaine rationalisation de cette desserte et une réduction des subventions versées par les deux gouvernements.

#### Planification et coordination des transports de surface

Au cours de l'année de rapport, cette direction générale a été créée afin de faciliter la planification et la coordination des questions touchant à plus d'un moyen de transport terrestre. Les cinq directions qui la composent sont l'Aide aux services de transport urbain, le Déplacement des voies ferrées, la Planification, la programmation et la coordination, la Recherche sur les transports urbains, et les Finances et l'administration.

#### Aide aux services de transport urbain

Le Programme d'aide aux services de transport urbain, approuvé et annoncé en octobre 1977, fusionne les \$100 millions affectés au programme d'aide financière aux services de banlieue et les fonds fournis pour l'exécution de projets approuvés en vertu de la loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemin de fer. La direction a alloué \$230 millions, qui constituent les fonds quinquennaux de ce programme, aux provinces à raison de \$10 par habitant. Avec l'approbation par le gouverneur en conseil des conditions de ce programme, ce dernier prenait effet le 1<sup>er</sup> avril 1978.

En plus d'aider financièrement une gamme de projets d'investissement dans

#### Déplacement de voies ferrées

Le transport urbain, le gouvernement continuera de contribuer par ce programme à la sécurité des croisements de chemin de fer appuyant la suppression de passages à niveau. Ce programme est souple, de sorte que les provinces peuvent choisir le genre de projet qui répond le mieux aux priorités régionales, et de nombreuses provinces ont choisi de maintenir leurs plans de suppression de passages à niveau.

Des études se sont poursuivies au cours de l'année afin d'évaluer le déplacement de voies ferrées situées à Kamloops, à Edmonton, à Red Deer, à Lethbridge, à Regina et à Truro. Des travaux semblables ont débuté à Niagara Falls, à Sudbury, à North Bay et à Moncton. Transports Canada appuie ces études en assumant la moitié de ce qu'il en coûte pour établir les plans prescrits par la partie I de la Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemin de fer, qui prévoit aussi le financement des déplacements mêmes.

L'élimination de passages à niveau s'est aussi poursuivie par des travaux d'étagement de voies, ce qui a permis de faire passer des routes au-dessus ou au-dessous de voies ferrées. Au cours de l'année, un montant total de \$9.7 millions a été versé à des provinces et à des municipalités en vue de la réalisation de projets de ce genre en vertu de la partie II de la Loi.

#### Recherche sur les transports urbains

Transports Canada a continué d'innover dans le domaine des transports urbains pour le plus grand bénéfice des Canadiens, en permettant la conservation de l'énergie et des améliorations à l'environnement urbain et à la tenue d'études visant au développement de politiques sur les transports urbains.



au Comité permanent des transporteurs motorisés de la Conférence canadienne des administrateurs du transport motorisé (CCATM), des fonctionnaires de Transports Canada ont participé activement avec des fonctionnaires provinciaux à la détermination des secteurs où il serait souhaitable de réglementer le transport routier avec plus d'uniformité. Pour la première fois, le ministre des Transports a été de la réunion annuelle des ministres provinciaux chargés de la régie des véhicules automobiles, pour étudier des sujets de préoccupation commune dans le domaine de la réglementation du transport routier. La première oeuvre que le Comité permanent des transporteurs motorisés aura terminée depuis le début de la participation du gouvernement fédéral à ce comité, sera un connaissance uniforme pour les entrepreneurs de camionnage de marchandises diverses. Ce comité étudie actuellement de nombreuses autres questions.

Le premier accord découlant du Programme de transport dans les provinces de l'Atlantique et dont \$4 millions ont été affectés au secteur des autobus, a été signé en mars 1978. Intervenu entre la province du Nouveau-Brunswick et la SMT (Eastern) Limited, il prévoit une somme de \$1 million pour aider à l'achat de quatre autobus et à la construction d'un nouveau terminus d'autobus à Saint-Jean. Nous prévoyons la signature d'accords avec d'autres provinces de l'Atlantique en 1978-79.

### Services de traversier

La direction générale de l'Aide au transport maritime finance directement un certain nombre de services de traversier et de cabotage, surtout dans l'est du Canada, et aide indirectement des services de transport maritime de la côte ouest par le moyen d'un accord de versement de subventions conclu avec le gouvernement de la Colombie-Britannique, et ce, conformément à la tradition ou par suite d'engagements

constitutionnels ou d'obligations contractuelles. Les mesures prises l'an dernier ont visé à améliorer davantage la gestion financière des services subventionnés et à mieux rationaliser la participation du gouvernement. Les négociations menées avec les gouvernements provinciaux et les transporteurs tendaient toutes à ces buts.

Le gouvernement fédéral a versé \$97.2 millions pour appuyer sept grands services de traversier que les Chemins de fer nationaux du Canada exploitent sur la côte est. Il a de plus versé \$20.8 millions en subventions à 13 autres services aux termes du programme de subvention aux navires.

La mise sur pied d'une filiale indépendante des Chemins de fer nationaux du Canada sur le plan financier, la CN Marine, (pour s'occuper des questions maritimes) a constitué un événement important. Nous avons pour suivi des négociations afin que cette nouvelle société devienne propriétaire des navires et des installations côtières de Transports Canada et qu'elle soit responsable des dépenses d'immobilisation, d'exploitation et d'entretien. Elle fournira des services au nom du gouvernement fédéral selon des marchés de service annuels qui préciseront les conditions à respecter et la subvention à verser pour leur bonne marche.

Afin de rationaliser davantage sa participation, le gouvernement a négocié avec les provinces sur la question du cofinancement des services de traversier qui appuient des programmes de développement et qui atteignent l'isolement de petites collectivités éloignées. L'accord passé le 18 avril 1977 avec la Colombie-Britannique est l'un des résultats heureux de ces négociations. Il stipule qu'il incombe à la province de fournir des services de traversier et de cabotage appropriés dans ses eaux, moyennant une somme versée annuellement par le gouvernement

automobile et sur 1 300 accidents. Ces enquêtes ont entraîné 14 campagnes de rappel pour défaut nuisant à la sécurité. De plus, l'industrie automobile a rappelé 1.5 million de véhicules en 199 campagnes.

Par les soins de la direction de la Sécurité automobile et routière, un nouveau Centre d'essais pour véhicules automobiles est entré dans la dernière phase de sa construction à Camp Bouchard, près de Blainville (Québec), et doit être achevé au début de 1979. Il offrira un large éventail d'installations d'essai aux organismes de recherche gouvernementaux, industriels et privés.

## Routes



Les accords quinquennaux conclus entre Transports Canada et l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba dans le cadre du Programme de renforcement des routes principales des provinces des Prairies, autre initiative de la CPFO, ont déjà quatre ans d'existence. Ce programme vise à améliorer l'efficacité et la rentabilité du camionnage inter-provincial en augmentant les limites de charge sur les routes principales de ces provinces pour qu'elles coïncident avec celles qui existent en Colombie-Britannique et qui ont été améliorées en Ontario. En 1977-78, les paiements de base plus les ajustements dus à l'indice du coût de la vie se sont élevés à \$31.8 millions (\$9.2 millions en Alberta; \$8.7 millions en Saskatchewan et \$13.9 millions au Manitoba).

Le Programme de renforcement ou d'amélioration du réseau routier principal des provinces de l'Atlantique a débuté par la signature d'accords avec la Nouvelle-Ecosse et l'Île-du-Prince-Édouard en mars 1978. En réponse à une demande de ces provinces en mars 1976, ces accords prévoient que le gouvernement fédéral versera en quatre ans la moitié des \$200 millions que coûtera ce programme d'investissements dans des routes principales. En 1977-78, \$6.7 millions ont été versés pour des projets commencés avant la signature de ces accords. Le but de ce programme est d'améliorer le transport par l'augmentation de la capacité des routes et de la taille des véhicules de façon à les faire coïncider avec les limites déjà atteintes par le Programme de renforcement des routes principales des provinces des Prairies.

## Transport routier

Après que le ministère eut accepté l'invitation des provinces à se joindre

Le Programme relatif aux routes du Nord-Ouest, annoncé à la Conférence sur les perspectives économiques de l'Ouest (CPFO) de juillet 1973, est le résultat d'un accord mixte intervenu entre Transports Canada, le ministère de l'Expansion économique régionale et les quatre provinces de l'Ouest relativement à l'amélioration des routes et des services de transport connexes desservant le nord de ces provinces. L'année financière 1977-78 a vu la fin de l'accord provisoire conclu avec la Saskatchewan et l'année financière 1978-79, le début d'un nouvel accord à long terme. Les programmes relatifs au nord du Manitoba, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique sont parvenus à mi-chemin. En 1977-78, le gouvernement fédéral a investi \$8.3 millions en Colombie-Britannique, \$5 millions en Alberta, \$4.9 millions en Saskatchewan

De plus, elle a effectué une analyse comparative des programmes d'aide aux transports des Etats-Unis afin de déterminer leur influence par rapport aux programmes canadiens.

La direction a enfin entrete-  
nu des rapports avec un grand nombre d'organismes nationaux et internationaux engagés dans tous les aspects de l'industrie céréalière et avons tenu au besoin des réunions avec des fonctionnaires provinciaux.

## Sécurité automobile et routière



Lancé en 1974, le premier Programme quinquennal fédéral-provincial de sécurité routière visait à réduire le taux de mortalité routière de 15 pour cent d'ici 1979. De 1973 à la fin de 1977, ce taux est passé de 6.7 morts par 160 millions de kilomètres-voitures à 4.6, soit une réduction globale de 31 pour cent. Contre 6 706 personnes de tuées dans des accidents de circulation au Canada en 1973, 5 255 l'étaient en 1977. Cette réduction a été réalisée malgré l'augmentation du nombre annuel de véhicules sur les routes canadiennes et du kilométrage annuel fait par ces derniers.

L'adoption de lois prescrivant le port de la ceinture de sécurité dans quatre provinces, des peines plus sévères pour conduite en état d'ébriété et la réduction des vitesses maximums dans certaines provinces ont aidé sans aucun doute à cette diminution. De nouvelles réductions considérables sont prévues, grâce à l'application plus

rigoureuse des lois actuelles et à l'adoption de telles lois par les autres provinces. Une sensibilisation accrue du public a aussi contribué à cette amélioration. Afin de maintenir le taux actuel de mortalité sur routes ou de la réduire davantage, malgré l'augmentation prévue du kilométrage, la direction a élaboré de nouveaux programmes et produit de nouveaux documents d'information pour sensibiliser davantage le public au port de la ceinture de sécurité, à la conduite en état d'ébriété et à la sécurité en moto, ainsi que pour enseigner le public, et notamment les touristes profanes, sur la conversion des panneaux routiers au système métrique. Elle a aussi élargi le fondement du Programme fédéral-provincial en entreprenant l'élaboration d'un vaste programme de sécurité routière à l'intention des écoliers.

Les règlements et normes élaborés en vertu de la Loi sur la sécurité des pneus de véhicule automobile, adoptée en mai 1976, s'appliquent depuis janvier 1978 à tous les pneus neufs fabriqués ou importés au Canada.

Au cours de l'année, avec la collaboration de l'industrie, le gouvernement a lancé son programme facultatif d'économie de carburant, qui vise à réduire la consommation de carburant des automobiles canadiennes et à satisfaire à la norme de consommation moyenne de 39 km/gal d'ici 1980 et à celle de 53 km/gal d'ici 1985.

Le ministre a aussi publié 18 nouveaux règlements sur la sécurité des véhicules automobiles et proposé 23 autres modifications, dont de nouvelles normes de sécurité applicables aux autobus scolaires. Il y a eu environ 750 vérifications techniques afin de s'assurer que l'on se conformait aux normes et au règlement relatifs à la sécurité des véhicules automobiles; 125 véhicules et 3 400 pièces ont fait l'objet d'essais. Des enquêtes ont porté sur 1 324 plaintes du public signalant des défauts de véhicule



que la Commission Hall a émises en matière de manutention et de transport des grains. La Commission mettra fin à ses travaux en présentant une annexe technique composée de ses rapports et de ses données techniques.

Une étude d'experts-conseils sur l'accroissement de la capacité du terminus de Prince Rupert a eu pour résultat que le cabinet a décidé d'aménager l'île Ridley en emplacement propice à de futurs terminus pour grains et autres marchandises en vrac.

Au cours de l'année, le parc de wagons à grains du Canada a augmenté presque de 2 000 wagons-trémiés, commandés en 1976-77 et payés par le ministère de l'Industrie et du Commerce aux termes du Programme stimulant la

comercialisation des céréales et oléagineux. La direction surveille l'utilisation du parc de 8 000 wagons-trémiés de l'Etat et s'occupe des

demandes des chemins de fer et de diverses industries qui visent à utiliser ces wagons dans les rares intervalles où ces derniers ne servent pas complètement au transport des grains à des taux réglementaires (Crow's Nest Pass). Elle a surveillé

grains qui se faisaient à l'intérieur du Canada et pris les mesures nécessaires pour remédier à des arrêts de circulation et résoudre des problèmes avec les organismes

directement intéressés, tels les chemins de fer, la Commission canadienne du blé ou les sociétés

céralières. La direction a continué de participer à un certain nombre de projets de recherche et de développer et notamment à un examen de la

manutention des grains à Thunder Bay, Churchill et sur la côte du Pacifique. Elle a aussi mené une étude sur les installations de manutention et de transport des grains de l'Australie, car ce pays est l'un des exportateurs

qui concurrencent le plus le Canada.

recommandait l'abandon étaient soumis à l'examen de la CCT, conformément à la procédure d'abandon.

En septembre 1977, il a été conclu un accord de remise en état d'embranchements et un accord de transfert d'emprunts avec le Canadien Pacifique limitée et les Chemins de fer nationaux du Canada. Le premier accord, d'un coût total de \$100 millions, prévoit la

remise en état et l'amélioration d'environ 4 136 kilomètres d'embranchement servant au transport des grains

du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta, ainsi que l'acquisition de matériel d'une valeur de \$47.5 millions qui aura été nécessaire du 15 septembre 1977 au 31 mars 1979. En mars 1978, le

cabinet a annoncé que ce programme serait maintenu au coût d'environ \$75 millions par année jusqu'à ce qu'on ait amélioré tout le réseau d'embranchement des Prairies pour qu'il supporte

des wagons-trémiés en aluminium pleinement chargés et roulant à 50 kilomètres-heure pendant toute l'année.

Malgré la date avancée à laquelle les travaux ont débuté en 1977, environ 600 kilomètres de lignes faisaient l'objet de travaux le 31 mars 1978.

Quant à l'accord de transfert d'emprunts, il stipulait que les chemins de fer devaient donner au Canada les tronçons ruraux des embranchements dont la CCT exigeait l'abandon. La direction établit actuellement un moyen de déterminer ce à quoi serviront ces

terrains et de les céder aux propriétaires appropriés, qui seront dans la plupart des cas les propriétaires

adjacents ou les municipalités locales. En novembre 1977, la Commission

Shavely a présenté le volume II de son rapport sur les coûts du transport du grain par rail. Ce volume contient une série de profils de coûts types qui s'appliquent à diverses catégories de

voies ferrées des Prairies, et il évalue l'incidence que le transport des grains aurait sur les frais des chemins de fer selon les diverses hypothèses

Le succès de ce programme et dresser un plan d'activités pour l'année suivante. De plus, les deux pays ont échangé activement des renseignements techniques.

Dans le domaine du transport des grains, le dépôt du rapport de la Commission Hall sur la manutention et le transport des grains de l'Ouest canadien a été l'événement le plus important de l'année. Son contenu et ses recommandations de grande envergure ont nécessité l'analyse approfondie d'un certain nombre de questions importantes. Il en est résulté ce qui suit:

(1) Un compte rendu par la Commission canadienne des transports (CCT) et Transports Canada d'une étude de faisabilité (sur les lieux) et d'une évaluation du coût des nouvelles liaisons ferroviaires que recommandait la Commission.

(2) La création du Comité de développement ferroviaire des Prairies afin qu'il étudie l'abandon de 3 756 kilomètres d'embranchements dont le sort a été laissé dans le doute par la Commission, et qu'il examine les propositions relatives à l'Administration des chemins de fer des Prairies.

(3) Une étude d'experts-conseils sur la collecte et le nettoyage des grains dans la région de Yorkton.

(4) Un document de travail interne sur les éleveurs hors-voie.

Le 31 mars 1978, la direction a obtenu les décrets du conseil nécessaires pour ajouter les 2 916 kilomètres de lignes dont la Commission Hall avait recommandé la conservation au réseau ferroviaire de base des Prairies, qui est protégé jusqu'en l'an 2000. A la même date, la question des 3 770 kilomètres dont le Comité de développement ferroviaire des Prairies était saisi, étaient protégés jusqu'au 1er janvier 1979, et les 3 484 kilomètres dont la Commission

l'approvisionnement en wagons, la direction a pris une part active aux mesures visant à atténuer les effets que les dernières rigueurs hivernales des Etats-Unis avaient sur l'approvisionnement en wagons au Canada, et notamment la pénurie à laquelle faisaient face les expéditeurs de papier journal et de bois de construction. Les contacts directs du ministère avec Washington et les instances qu'elle a faites auprès de l'administration fédérale des chemins de fer des Etats-Unis, de l'Interstate Commerce Commission et d'autres associations, ont contribué à accélérer le retour des wagons vides aux chemins de fer canadiens et à leur clientèle expéditionnaire. La direction a aussi aidé l'Ontario Wheat Federation et d'autres associations d'expéditeurs à mieux planifier avec les chemins de fer les besoins en wagons vides.

Le ministère a annoncé son intention de verser en trois ans jusqu'à \$300 000 à un groupe de travail patronal-syndical des chemins de fer afin d'évaluer et de mettre en branle des expériences d'exploitation de chemin de fer dans la région de Vancouver. Le groupe cherchera des moyens d'accroître le débit, l'efficacité et la fiabilité de la circulation ferroviaire desservant l'un des plus grands ports du Canada.

A Vancouver, le bureau régional de l'Administration a continué d'assurer une collaboration et des rapports étroits entre le ministère d'une part et les chemins de fer et d'autres groupes s'intéressant au transport dans l'Ouest canadien d'autre part.

La direction s'est acquittée de tout le travail administratif et d'organisation du Programme canado-soviétique d'échange sur le transport ferroviaire. Les délégués du Canada se sont rendus à trois reprises en URSS. En mars 1977, le Groupe de travail mixte canado-soviétique sur le transport ferroviaire a tenu sa troisième réunion à Ottawa pour étudier



de sièges avant d'approuver les dessins définitifs.

On a élaboré un programme afin de réduire les effets néfastes que le programme des services ferroviaires voyageurs pourrait avoir sur les chemins, et les chemins de fer et les travailleurs ont engagé des négociations sur le transfert d'employés du CN et du CP à VIA.

Dans le domaine des marchandises, on a terminé une étude du pour et du contre de l'utilisation commune de voies pour tirer profit de l'ensemble du réseau des lignes principales, en particulier aux endroits où deux lignes se suivent sur de longues distances, et on a envisagé la mise en oeuvre de cette idée.

Au cours de l'année financière, le ministère a conclu un accord financier avec la Colombie-Britannique prévoyant la construction de plusieurs voies ferrées dans le nord-ouest de cette province. À ce jour, le gouvernement fédéral a versé \$81 millions à la province aux termes de cet accord, qui découle du protocole d'entente de juillet 1973 sur le développement des transports du nord de la Colombie-Britannique. Comme il faudrait fonder tout autre aménagement d'infrastructure ferroviaire sur de solides extrapolations de trafic, un comité mixte a été créé pour étudier les possibilités de développement de cette région.

Par l'entremise d'un comité de gestion mixte, la direction a pris une part active à l'évaluation de la possibilité d'exploiter les gisements houillers du nord-est de la Colombie-Britannique. Un accord de \$10 millions conclu avec cette province prévoit l'étude technique et la sélection d'itinéraires ferroviaires, l'étude de questions routières, des études d'urbanisme et d'autres projets semblables.

Grâce à la surveillance permanente des services ferroviaires et de

La direction générale du Transport ferroviaire s'est beaucoup occupée de la création de VIA Rail Canada Inc. à titre de société de la Couronne autonome, nommée à l'annexe D de la Loi sur l'administration financière. Cette mesure aidera VIA à planifier, à gérer et à commercialiser les services voyageurs conformément aux objectifs de l'État et à assurer la rentabilité de la prestation des services ferroviaires voyageurs que le gouvernement décidera d'ici un an ou deux de maintenir.

Le Règlement sur les contrats de services ferroviaires voyageurs, publié dans la Gazette du Canada du 28 mars 1978, permet à VIA de passer des contrats avec l'État pour la prestation de services ferroviaires voyageurs et de recevoir des paiements de ce dernier au chapitre des frais d'exploitation nets de ces services. À la fin de l'année financière, la direction générale a commencé à dresser des plans visant à permettre à VIA de prendre en charge les services voyageurs en 1978-79.

Le 2 novembre 1977, le ministre a annoncé que la société Bombardier-MLW Ltée de Montréal avait été choisie pour fournir 10 rames LRC, composées de 22 locomotives et de 50 voitures à couloir central, à Transports Canada et à VIA Rail Canada. Ces nouvelles rames auront des intérieurs conçus par Jacques Guillon, Designers, de Montréal et comprendront de nouveaux sièges fabriqués avec le maximum de matériaux canadiens. On vérifie actuellement la résistance et le confort des prototypes



Le passage du Nord-Ouest. Pendant ce voyage, on procédera à une série de tests destinés à rassembler des informations sur le rendement du navire, ainsi que des données qui serviront ensuite pour la conception de nouveaux navires de même classe.

Les navires de classe "R" mesurent 98 m de long, 19,5 m de large, d'un tirant d'eau maximum de 7 m. Ils travailleront sur le Fleuve Saint-Laurent et dans le Golfe, les Grands Lacs et dans l'Arctique en été.

Un projet de loi intitulé la Loi sur le Code maritime remplacera la Loi sur la marine marchande du Canada et un certain nombre de lois connexes

traitant de navigation et de commerce maritimes, y compris certains amendements, par le Sénat en octobre 1977, il n'a pas cependant franchi le cap de l'autorisation parlementaire avant la fin de l'année financière. On prévoit le réintroduire tôt en 1978-79.

Une section séparée, menant des enquêtes sur les accidents maritimes et rendant compte directement au commissaire, a été mise sur pied et des agents ont été affectés dans chaque région importante.

Un système d'entreposage d'information automatisé sur les accidents maritimes pour la section a été établi en vue de fournir des dossiers et des informations statistiques. Au cours de l'année, on a signalé quelque 800 accidents maritimes dans la marine marchande. Parmi ces enquêtes, on peut mentionner la désormais célèbre enquête sur le naufrage du "William Carson", un traversier du CN.

La section des urgences de la garde côtière a également une réponse. Le principal a eu lieu lorsque le chaltier portugais "Vasco D'Orey" a pris feu à Saint-Jean (T.-N.). Il y eut également un déversement

## TRANSPORTS DE SURFACE

L'Administration canadienne des transports de surface oeuvre dans les domaines suivants: le transport ferroviaire, la sécurité automobile et routière, le transport routier, les services de traversiers et le transport urbain. Grâce à ses programmes touchant tous les modes de transport terrestre, l'Administration a poursuivi les travaux du ministère qui visaient à déterminer et à satisfaire les besoins nationaux en ces domaines.

progrès.

d'hydrocarbure provenant du rivage à Stevenson. Au cours de l'année, un document de planification en cas d'urgence locale, nationale ou internationale causée par des déversements d'hydrocarbures, a été préparé par la Garde côtière et il a été accepté par le Comité de protection de l'environnement maritime de l'OCMI. Il fera désormais l'objet d'un chapitre du manuel émis par cette organisation. Les autres activités de planification ont porté sur la publication d'une annexe au plan d'urgence conjoint canado-américain sur la pollution maritime et portant sur la Mer de Beaufort, la promulgation d'un plan national d'urgence maritime et la signature d'un accord avec le Danemark au sujet des déversements d'hydrocarbures dans le détroit de Nares, la Baie de Baffin et le détroit de Davis.

L'inventaire en équipement de lutte contre la pollution de la Garde côtière se monte maintenant à plus de \$12 millions. En vue de répondre aux explosions toujours possibles pendant les programmes de forage, on essaie actuellement dans la Mer de Beaufort un "ramasseur" au large des côtes. Il s'agit d'une technologie à la pointe du

giste et le prospecteur de ressources naturelles. Ce programme permet de réunir les données actuelles en matière de biologie, d'océanographie, de bathymétrie, de gravité et de mouvement des vagues. Le "Labrador" a été principalement utilisé ces dernières années pour des relevés hydrographiques dans l'Arctique septentrional, notamment dans la région des détroits de Barrow, de Viscount Melville, d'Austin, de Byam Martin et autres détroits qui constitueront le futur chenal de navigation pour l'exportation de pétrole et de gaz des îles de chargements situées dans les îles de l'Arctique.

Le "Louis S. Saint-Laurent" a été envoyé en mission au cours du mois de mai 1977 dans la région du Détroit de Lancaster pour déterminer la possibilité d'une navigation printanière dans cette région. On y trouvait, à cette occasion, des représentants de l'industrie et de divers ministères qui ont pu voir un programme d'instrumentation complet destiné à indiquer les forces

extérieures agissant sur le navire. Des études ont été menées pour mettre au point un système de surveillance par moteur diesel et déterminer son utilisation en matière de rendement et d'efficacité et de la sorte améliorer les questions d'entretien et d'économie de carburant.

Une couche de peinture de haute qualité a été appliquée sur la ceinture de glace du "Saint-Laurent" en vue d'une évaluation d'ensemble. Les résultats préliminaires laissent indiquer des améliorations dans le mouvement à travers les glaces, une consommation réduite de pétrole et un taux de détérioration moindre du revêtement de la coque.

On a procédé au lancement du "Pierre Radisson" en mai 1977. Premier de deux brise-glaces lourds de classe "R", il sera, après sa livraison stationnée à Québec qu'il rejoindra via

important joué par les hélicoptères, on a pris des mesures pour accroître la disponibilité du Transport S-61 en vue de missions SAR à titre d'appoint. Ce transport est essentiellement utilisé comme hélicoptère de recherche. Un second aéroglisseur est entré en service au cours de 1977. Basé à Vancouver et faisant partie de la flotte de la Garde côtière, il est principalement affecté à des missions SAR. Les discussions se sont poursuivies avec des organismes comme la Croix-Rouge en vue de mettre au point un programme de prévention et de sécurité. Le programme coordonnera leurs activités dans le domaine de la sécurité des embarcations à l'aide de messages radio et télévisés et de brochures. Ils seront aidés dans leur tâche par le Détachement de la sécurité nautique de la Garde côtière doté d'unités mobiles. On prévoit faire respecter plus rigoureusement les règlements en vigueur, notamment là où l'activité nautique et le taux d'accidents sont particulièrement élevés.

Les opérations de ravitailllement dans l'Arctique ont permis de livrer en 1977 plus de 65 000 tonnes de marchandise à environ 50 établissements et bases de la ligne DEW disséminées dans l'Arctique de l'Est, le Groenland et le nord du Québec. Ces opérations ont été réalisées par huit navires de la Garde côtière, cinq pétroliers nolisés et 11 cargos commerciaux. Ce ravitailllement se répartissait ainsi: 70 pour cent de produits pétroliers pour le chauffage, la fourniture du courant et le transport et 30 pour cent pour la nourriture, de l'équipement, des remorques, des véhicules, des matériaux de construction, des générateurs et autres approvisionnements.

L'étude multidisciplinaire sur la Baie d'Hudson, entreprise par le "Narwhal" en 1975 et poursuivie en 1976 et en 1977, fait partie d'un objectif à long terme en vue de constituer une banque de données utiles pour le navigateur, le scientifique, l'écologiste

important lors de la conférence par l'OCMI sur la sécurité des pétroliers et la prévention de la pollution qui a eu lieu à Londres en février 1978. Des normes révisées pour la construction, l'exploitation et l'équipement des pétroliers ont été acceptées par 62 nations. La conférence a ratifié les protocoles d'entente qui figureront, à titre d'annexes, à la Convention internationale de 1973 sur la prévention de la pollution venant des navires et à la Convention internationale de 1974 sur la sécurité des personnes en mer.

La Section de la prévention de la pollution s'est employée à préparer les règlements proposés en matière de construction et d'équipement des navires transportant des produits chimiques en vrac et des gaz liquéfiés, ceci en vue de se conformer aux codes de l'OCMI. Ces règlements sont en voie d'être achevés. On a commencé à travailler sur les règlements proposés sur le contrôle de la pollution par les eaux usées provenant des navires dans les eaux canadiennes autres que dans les Grands Lacs.

Les parties I, II, et III des règlements sur les stations radio des navires ont depuis longtemps prescrit l'addition d'un équipement radio de sécurité que doivent avoir à leur bord les navires naviguant dans les eaux canadiennes, ainsi que les exigences techniques et opérationnelles qu'il doivent posséder. Ces règlements font suite aux stipulations internationales en matière de radiotélégraphie et de radiotéléphonie adoptées par la Convention sur la sécurité des personnes en mer (SOLAS).

Au cours des dernières années, les navires utilisant les eaux canadiennes ont utilisé de plus en plus la radiotéléphonie pour des raisons de sécurité. En réponse aux demandes de l'industrie, de nouveaux règlements destinés à remplacer ceux déjà mentionnés ont reconnu la place prépondérante de la radiotéléphonie dans les eaux canadiennes et les eaux océaniques adjacentes. Conformément à ces nouveaux règlements, les navires doivent utiliser la radiotéléphonie pour toute communication entre eux et avec la terre. Toutefois, les navires plus important de haute mer doivent encore utiliser la radiotélégraphie, comme le prescrit SOLAS.

La direction du pilotage a préparé un document intitulé "Une révision de la Loi sur le pilotage" qu'elle a envoyé à toutes les parties intéressées. Elle a reçu en retour quelque 30 réponses. Une conférence a par la suite été tenue à Ottawa en janvier 1978 pour revoir ces propositions. Une analyse des réponses et des commentaires est actuellement en cours. Il en a résulté un autre document "Amendements proposés à la Loi sur le Pilotage", préparé à nouveau par la même direction.

Le commissaire de la Garde côtière canadienne a continué de partager la présidence du Comité interministériel sur la recherche et le sauvetage (ICRAR) qui s'est chargé de la préparation annuelle et de la mise en place d'un plan national de recherche et sauvetage (SAR) pour toutes les activités gouvernementales dans ce domaine. Ce plan constitue une analyse détaillée des besoins en recherche et sauvetage pour cette année et fait des recommandations aux ministres sur les moyens de corriger les défauts qui ont pu être identifiés. Ce processus de révision a conduit au nolisement du N.M. "Cathy B", qui s'est révélé très utile lors des missions SAR aux pêcheurs et aux chasseurs de phoques le long des côtes nord de Terre-Neuve. Le succès de ce projet a permis l'acquisition d'un navire semblable à coque renforcée pour les glaces, le N.M. "Baffin Service" qui continuera le même service en 1978-79. Le développement de la capacité opérationnelle de certains navires SAR et d'autres de moindre importance a grandement permis de répondre de façon adéquate aux appels de détresse. Vu le rôle

important lors de la conférence par l'OCMI sur la sécurité des pétroliers et la prévention de la pollution qui a eu lieu à Londres en février 1978. Des normes révisées pour la construction, l'exploitation et l'équipement des pétroliers ont été acceptées par 62 nations. La conférence a ratifié les protocoles d'entente qui figureront, à titre d'annexes, à la Convention internationale de 1973 sur la prévention de la pollution venant des navires et à la Convention internationale de 1974 sur la sécurité des personnes en mer.

La Section de la prévention de la pollution s'est employée à préparer les règlements proposés en matière de construction et d'équipement des navires transportant des produits chimiques en vrac et des gaz liquéfiés, ceci en vue de se conformer aux codes de l'OCMI. Ces règlements sont en voie d'être achevés. On a commencé à travailler sur les règlements proposés sur le contrôle de la pollution par les eaux usées provenant des navires dans les eaux canadiennes autres que dans les Grands Lacs.

Les parties I, II, et III des règlements sur les stations radio des navires ont depuis longtemps prescrit l'addition d'un équipement radio de sécurité que doivent avoir à leur bord les navires naviguant dans les eaux canadiennes, ainsi que les exigences techniques et opérationnelles qu'il doivent posséder. Ces règlements font suite aux stipulations internationales en matière de radiotélégraphie et de radiotéléphonie adoptées par la Convention sur la sécurité des personnes en mer (SOLAS).

Au cours des dernières années, les navires utilisant les eaux canadiennes ont utilisé de plus en plus la radiotéléphonie pour des raisons de sécurité. En réponse aux demandes de l'industrie, de nouveaux règlements destinés à remplacer ceux déjà mentionnés ont reconnu la place prépondérante de la radiotéléphonie



Le nouveau centre GTM de Port-aux-Basques (T.-N.) a été achevé et fait actuellement l'objet de tests. On a conduit des études intensives en vue de l'établissement d'un réseau GTM pour l'est du Canada.

Le service d'information maritime NORDREG a fait ses preuves et sera réintroduit l'année prochaine. Le système de comptes rendus maritimes ECAREG continue de progresser et sa mise en place oblitatoire a été prévue.

La division du Développement des voies navigables, outre ses fonctions de maintien d'une navigation adéquate sur les voies d'eau, s'occupe maintenant de recherche et de développement d'études de modèles pour le programme de mise en place des infrastructures du port de Gros Cacouna et d'études sur la marche des navires dans des voies d'eau à trafic restreint (recherche SQUAT).

A la demande de la Garde côtière, le Centre de recherche hydrauliques a conduit des études sur des modèles réduits. Le Centre d'ordinateurs de Transports Canada a installé et testé un modèle mathématique d'analyse d'amarrage acheté et mis au point conjointement avec Travaux publics Canada et le Conseil national de recherches. Cette division a aussi contribué, au nom de Transports Canada, à deux études internationales portant sur les règlements sur le Lac Erie et les utilisations de déviation et de consommation.

La Garde côtière a reçu l'approbation du cabinet en vue de la construction d'un brise-glace polaire de classe 10 mû à l'énergie nucléaire et hydraulique. Ce navire pourra briser des glaces d'une épaisseur de trois mètres tout en continuant d'avancer. Il servira essentiellement au développement des ressources minières et pétrolières dans l'Arctique. La conception de ce brise-glace coûtera \$6.4 millions et prendra deux ans. L'approbation du cabinet sera requise, pour la construction de ce navire, lorsque l'étude de

Les rencontres avec le Conseil consultatif de la sécurité maritime ont porté sur les initiatives de Transports Canada à la Convention internationale sur la formation et les changements de quarts des équipages de navires. Aux termes d'un programme de formation approuvé par le Conseil consultatif national sur la formation maritime, un moteur diesel de formation par simulation a été mis au point, construit et livré au Collège de la Garde côtière à Sydney (N.-E.). Il s'agit d'une première mondiale qui sera mise à la disposition d'autres écoles si le besoin s'en fait sentir.

En accord avec une résolution récemment passée par l'Organisation maritime consultative intergouvernementale (OCMI), la direction de la Sécurité des navires a pris des mesures, selon la réglementation canadienne, en vue de protéger les réservoirs et les ponts des gros pétroliers contre les explosions et les incendies.

La première ébauche du code révisé "Normes de construction pour les petites embarcations" a été distribuée parmi les fabricants d'embarcations et autres organismes intéressés. Ces normes ont été réunies à la demande de l'industrie. Il devrait en résulter des embarcations plus sûres pour tout Canadien désireux d'en acheter.

A titre de membre de la délégation canadienne, la direction a joué un rôle important en 1977 à la Conférence internationale sur la sécurité des navires de pêche qui s'est tenue en Espagne. A cette occasion, la Convention internationale de Torremolinos sur la sécurité des navires de pêche a été ratifiée par quelque 45 nations.

Les représentants de la Garde côtière ont également joué un rôle

A la fin de 1977, l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, de concert avec la Saint Lawrence Seaway Development Corporation, annonçait un relèvement des droits de péage. Il s'agit de la première augmentation des tarifs sur la section internationale Montréal-Lac Ontario depuis l'ouverture de la Voie maritime en 1959. Sur le canal Welland, de juridiction entièrement canadienne, le tarif actuel de \$100 par écluse sera remplacé par des tarifs TBJ et de cargaisons. Les tarifs révisés seront mis en place graduellement au cours des trois prochaines années. Ils débuteront à 50 pour cent au début de la saison de navigation 1978, passeront à 75 pour cent en 1979 et atteindront les 100 pour cent en 1980.

#### La Garde côtière

Cet organisme permet le mouvement sur et efficace des navires dans les eaux canadiennes. Il s'occupe notamment du déglacage, de la recherche et du sauvetage, des aides à la navigation, de la sécurité des navires, des enquêtes sur les accidents des navires, de l'inspection des navires, de la gestion du trafic maritime, des questions d'hydraulique maritime, de l'entretien du chenal maritime du Fleuve Saint-Laurent, de la surveillance de la pollution maritime et des opérations de nettoyage d'urgence, du pilotage, du réapprovisionnement de l'Arctique, de l'exploitation des stations maritimes côtières et de la certification des capitaines, officiers et mécaniciens de navires canadiens.

Cette année, la section de la recherche et du développement de la direction des Aides et voies navigables a entrepris une étude sur les fournitures de courant pour utilisation dans l'Arctique et pour des opérations sans personnel. On a également commencé une étude sur les générateurs de vent pour les stations isolées automatiques, ainsi que des études préparatoires d'un système d'aides

conventionnelles pour utilisation dans l'Arctique. Dans ce dernier cas, on mettra l'accent sur la coordination des ressources aux niveaux national et régional et sur un programme de conception de bouées adoptées aux glaces.

Dans le domaine des aides électro-niques à la navigation, la station de Williams Lake, dotée du système Loran-C, est entrée en opération. Pourvue de stations auxiliaires aux Etats-Unis, elle fait partie d'un système conjoint le long de la côte Ouest de l'Amérique du Nord. Des améliorations subséquentes devront avoir lieu, et à ce sujet, des discussions ont été entamées avec les autorités américaines en vue de construire une station supplémentaire Loran-C sur l'Ile de Vancouver. D'autres discussions ont actuellement lieu entre les autorités américaines et canadiennes sur la mise en place d'un même système conjoint pour l'est du Canada. En cas d'accord, le Loran-C deviendra un outil électronique de premier choix en matière de délimitation des positions pour l'industrie maritime de l'Amérique du Nord.

Le réseau de gestion du trafic maritime (GTM) sur la côte Ouest sera bientôt mis en place. Le centre GTM de Vancouver, (d'un coût de \$22.5 millions) desservant le détroit Lower Georgia et la côte ouest de l'Ile de Vancouver, a récemment pris livraison de nouvelles consoles radar et de l'équipement électronique connexe. Cet équipement, ainsi que les radars périphériques achevés, est entré en opération et les essais sont commencés. Les installations automatisées de dépistage et de repérage en sont également au stade expérimental.

Un centre GTM, au coût approximatif de \$4.5 millions, situé aux Escoumins (Québec) et destiné à remplacer les installations temporaires existantes, attend l'approbation du Conseil du Trésor pour être construit.

La construction du quai pétrolier de Chicoutimi, tandis qu'on achetait, aux fins de modernisation, le quai de l'Imperial Oil à Sept-Îles. Le CPN a également procédé, dans ce même port, à l'achat de terrains à Pointe-Noire. Ces terrains, situés de l'autre côté de la baie par rapport à Sept-Îles et à Port-Cartier, serviront à la construction du port en eau profonde. En Ontario, le CPN a fourni la somme de \$1.4 million pour la rénovation des structures portuaires des éleveurs à grain de Prescott. A Port Colborne, la capacité totale des éleveurs à grain a également été améliorée grâce à de nouvelles installations de déchargement des camions.

Sur la côte Ouest, le terminus Lynntern est entré en exploitation. L'installation de tout premier ordre, sa construction avait été rendue nécessaire en vue de fournir de meilleures installations pour la manutention des marchandises. Le CPN a également entrepris des études plus poussées relativement à l'impact de la planification et de l'environnement sur le développement de Roberts Bank au port de Vancouver. De plus, le nouveau terminus Fairview pour marchandises générales de Prince Rupert a permis de fournir une solution à long terme pour l'accroissement du trafic des régions de l'Ouest tout en contribuant à faire de ce port une entrée et une sortie commodes aux régions nordiques du Canada.

#### La Voie maritime

Au cours de la saison de navigation 1977, le tonnage transporté sur cette voie d'eau a battu les records précédents de 1973. Ainsi, la section Montréal-Lac Ontario a transporté 63.3 millions de tonnes, soit une augmentation de 16.4 pour cent par rapport à 1976, tandis que pour le canal Welland, on notait un accroissement de 11.5 pour cent avec un tonnage transporté de 71.7 millions de tonnes.

canadiens au cours de cette période. On y a manutentionné un total record de 159 millions de tonnes, soit une augmentation de 19 millions de tonnes (14.2 pour cent) par rapport à l'année précédente et de 12 millions de tonnes par rapport à 1973, l'autre année record.

Le fret étranger, y compris les importations et les exportations, ainsi que le fret national, ont également augmenté en 1977, tandis que les expéditions par conteneur augmentaient considérablement par rapport aux autres modes de transport.

Au cours de l'année, la mise en place de la politique portuaire a provoqué une réorganisation du CPN et une efficacité accrue de l'administration et de l'exploitation portuaire.

Le nouveau terminus pour produits forestiers de Saint-Jean, construit au coût de \$5.8 millions, est entré en exploitation à l'automne 1977. Cette installation, ainsi que l'installation privée Canaport (produits pétroliers) et le terminus pour conteneurs Rodney (1975), bien servis par les deux chemins de fer, font de Saint-Jean un des complexes portuaires les plus modernes du pays.

A la fin de l'année, le gouvernement a approuvé la construction d'un nouveau terminus public pour conteneurs à Montréal, au coût de plus de \$20 millions. On a aussi entrepris la construction d'un projet destiné à rénover et à améliorer la capacité des éleveurs à grain du port, au coût approximatif de \$11 millions. Ailleurs dans la province de Québec, on a achevé



## Nouvelles initiatives

La première conférence maritime internationale s'est tenue en juin 1977 sous les auspices de Transports Canada et de l'industrie maritime canadienne. Y participaient des représentants de cette industrie et des syndicats impliqués dans le financement, la construction, l'entretien et l'exploitation des navires canadiens, ainsi que des représentants de Transports Canada, du ministère de l'Industrie et du Commerce et de certains autres ministères et agences de la Couronne oeuvrant dans le domaine maritime. La conférence traita de sujets comme le rôle des syndicats dans le commerce maritime, l'impact des règlements sur l'industrie maritime canadienne, les ressources financières nécessaires à la bonne marche de cette industrie et le transport maritime dans l'Arctique.

Le cabinet a approuvé le déblocage de \$6 millions en vue de la conception d'un brise-glace polaire mû à l'énergie nucléaire et thermique. A cette fin, l'Administration de la marine mettra sur pied, au début de l'année prochaine, un Groupe d'étude afin de coordonner les recherches préliminaires à ce prototype.

Lancé en octobre 1977, le vracquier brise-glace N.M. "Arctic" devrait normalement entrer en service en juin 1978.

## Conseil des ports nationaux

Société de la Couronne créée par une loi du Parlement en 1936, le Conseil des ports nationaux (CPN) administre les installations portuaires canadiennes de 13 ports et de deux éleveurs à grain, ainsi que les ponts Champlain et Jacques-Cartier qui relient l'île de Montréal à la rive sud.

En dépit de conditions économiques défavorables au Canada en 1977, plus de 38 000 navires ont visité les ports

L'avant par l'industrie, particulièrement les exploitants locaux, les compagnies canadiennes et l'accroissement des revenus provenant des concessions. La moyenne de l'augmentation des recettes était de 65 pour cent dans les boutiques hors-taxe de Dorval et du Terminal II de Toronto qui ont été réaménagés pour permettre l'achat de marchandises prêtes à apporter.

A compter de janvier 1978, les droits de concession sur le kérosène ont été portés de 1.5 cent à 4.5 cents le gallon. On prévoit une autre augmentation à 7 cents le gallon en juillet 1978.

## TRANSPORT MARITIME



L'Administration canadienne du transport maritime se compose de la Garde côtière, du Conseil des ports nationaux, de l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent et de quatre administrations régionales de pilotage, soit l'Atlantique, les Laurentides, les Grands Lacs et le Pacifique.

L'Administration a été entièrement réorganisée au cours de la présente année fiscale afin de parvenir à une plus grande cohésion au sein du ministère. Elle a ainsi créé les directions générales - Politique et planification maritime et - Finances, et la direction du personnel.

On a entrepris la recherche et le développement d'un système de navigation inertielle et de position des aéronefs, en utilisant un DC-3 du ministère. Si cette expérience se révèle satisfaisante, elle rendra les inspections en vol plus efficaces et moins coûteuses et le système sera installé dans les aéronefs d'inspection et de calibration du ministère.

Un nouvel aéronef, le Gulfstream II, fait maintenant partie de la flotte et est progressivement intégré dans le système pour des calibrations de vol et des inspections de navigation ainsi que pour les aides à l'atterrissage dans l'Arctique. La capacité à long rayon d'action de l'aéronef signifie que les inspections dans le Nord peuvent être faites avec plus de sécurité, de vitesse et de diversité. On l'utilise également pour calibrer les radars situés en terrain élevé au Canada, ce que ne pouvait faire le précédent aéronef de calibration, un Beechcraft Kingair.

## Programme de carrières dans le Nord

L'idée de former les autochtones comme opérateurs radio a été mise de l'avant et accomplie en consultation avec le Fort Smith Vocational Institute. La formation envisagée pourrait inclure une période de pré-formation d'un an afin de parfaire et mettre à jour les connaissances académiques du candidat jusqu'à un niveau souhaitable en vue de sa formation d'opérateur radio. On a pris en considération la possibilité de donner cette formation dans le Nord, minimisant ainsi les répercussions sociales et culturelles.

## Projets de développement des aéroports dans les Caraïbes

Dans le but d'appuyer les efforts du Canada en matière d'aide aux pays en

voie de développement, l'Administration a fourni de l'assistance technique à divers projets aéroportuaires parrainés par l'Agence canadienne de développement international (ACDI), soit la remise en état des pistes aux aéroports de Sainte-Lucie, Dominique et Nevis; des modifications à l'aérogare de l'aéroport de Saint Kitts et la construction d'une nouvelle aérogare et d'autres de manœuvre à l'aéroport d'Antigua.

## Recouvrement des coûts

Un sous-comité conjoint de l'Administration canadienne du transport aérien et de l'Association du transport aérien du Canada a été formé au début de 1977 en vue de se mettre d'accord sur les principes, les critères de prix et les objectifs financiers qui seront à la base du programme de recouvrement de l'Administration pour les installations et les services fournis au transport aérien; pour faciliter l'échange de renseignements au sujet des coûts et des revenus et pour prévoir des méthodes de mise en oeuvre du programme.

Des consultations ont eu lieu avec les associations industrielles au sujet des augmentations et des droits d'atterrissage, des droits généraux dans les aérogares et des tarifs aériens sur l'Atlantique Nord. Ces augmentations se produiront au cours de 1978 et engendreront des revenus annuels de \$11.4 millions. A compter du 1<sup>er</sup> janvier 1978, les acheteurs de billets hors du Canada devront acquitter la taxe de transport aérien. Les revenus provenant de concessions, de terres et de bâtiments de l'exploitation des stations aux aéroports de l'ACTA s'élevaient à \$55 millions en 1977-78. Au chapitre des concessions de location de voitures, les revenus se sont accrues d'un tiers par rapport à l'année précédente, coïncidant avec le nouveau marché de location des voitures mis de

Incidents aériens afin de promouvoir la

## Télécommunications et électronique

Une étude a débuté sur un procédé de simulation-conformation en vue de faciliter la planification et la meilleure utilisation possible des réseaux phonique/informatique de

l'aéronautique. Non seulement cela permettra-t-il des économies importantes au chapitre de la location des lignes (plus de \$15 millions l'année dernière), mais encore pourront-elles être planifiées par l'utilisation d'une analyse des coûts et des bénéfices; de même les changements requis pourront être intégrés progressivement dans le

Une enquête préliminaire a démontré que des économies, estimées à un chiffre conservateur de \$10 millions pour une période de dix ans, pourraient être réalisées par la mise en oeuvre d'un programme automatisé de communications radio-aéronautiques. L'enquête a aussi montré que des économies encore plus importantes pourraient être obtenues par la rationalisation de concepts d'exploitation, l'amélioration des communications informatiques et, d'une manière générale, par l'optimisation des opérations radio-aéronautiques à l'ensemble du système de gestion de l'espace aérien. L'étude sera encore plus poussée en 1978-79.

A sa neuvième réunion tenue à Rome en janvier 1978, le Conseil AEROSAT a décidé d'évaluer les critères en vue d'un programme par satellite. Le Canada a déclaré que sa participation serait connue une fois l'établissement d'un plan de travail. En attendant une

opération expérimentale, l'Administration

tration a débuté une étude sur les besoins à long terme et les problèmes

reliés aux informations de vol dans les régions de Gander et de Shanwick afin

de déterminer si les satellites sont

une solution au problème des coûts

ainsi que d'établir le temps requis à la solution de ces problèmes.

Les contrôleurs aériens acceptent d'avantage l'aide progressive de l'automatisation dans leur travail. Au cours de l'année 1977-78, le développement du système de visualisation du relai des phases en route et terminale (JETS), système automatique conçu pour améliorer la sécurité du trafic aérien, le nombre suffisant des contrôleurs et la capacité des systèmes aériens, s'est poursuivi et l'on a procédé à la livraison du système de pré-production au nouveau centre de développement (ATS) et à celui de certification (DCC).

Les autres systèmes ont été améliorés, par exemple le système intégré de communications et de contrôle (ICCS) en vue d'améliorer la sécurité et de remplacer l'équipement désuet dans tous les centres de contrôle régionaux, et le système opérationnel d'affichage de l'information (OIDS) afin de transmettre au contrôleur aérien des renseignements sur la température, la navigation et le fonctionnement.

L'Administration a travaillé à la

mise en place des stations de services d'information en vol au Canada. Ces

stations, qui regroupent plus de 1 200

opérateurs radio dans 120 stations

radio-aéronautiques, renseigneront,

avant et pendant le vol, tous les

utilisateurs.

Au cours des 10 dernières années, l'efficacité des systèmes d'avertissement à la proximité du sol (GPWS) a été étudiée. L'Organisation de l'Aviation civile internationale (OACI) a suggéré que les avions en soient équipés. Pour améliorer la sécurité aérienne, Transports Canada se propose de rendre l'équipement GPWS obligatoire sur certains avions. A cet effet, des recherches ont été entreprises en vue de prendre une décision selon les divers aspects de la question.



grande partie de l'Arctique, l'Alberta et certaines parties de la Saskatchewan et de la Colombie-Britannique. Il logera le centre de contrôle terminal de l'aéroport international d'Edmonton, les opérations radio-aéronautiques, les autres installations de télécommunication et un centre de formation.

Le nouveau centre de contrôle régional de Moncton a été achevé cette année, tandis que commençait la construction d'un nouveau centre à Gander et le réaménagement de celui de Winnipeg. Le nouveau centre de contrôle régional de Toronto en est au stade final de la construction et une partie du centre régional de formation des contrôleurs aériens a déjà été transférée dans le nouvel édifice.

Le centre de simulation et d'évaluation, conçu en vue d'étudier le trafic aérien et d'évaluer le rendement de l'équipement expérimental, a permis de simuler de nombreuses situations, notamment celles des communications bilingues IFR commencées au début de 1976. Les expériences, les démonstrations et les tests de simulation avaient pour but de mettre au point les procédures nécessaires à l'introduction des communications bilingues terre-air dans la province de Québec, tout en respectant les règlements de sécurité. Les études devaient être complétées à la fin de 1978, alors qu'un rapport final sera publié dont les conclusions et les recommandations seront envoyées à la Commission d'enquête sur les services aériens bilingues au Québec.

Le centre de simulation a mené deux autres études d'importance. La première traite du contrôle terminal dans la région de Vancouver-Victoria et porte sur le développement et la validité des procédures de contrôle aérien en vue d'améliorer les services. La seconde porte sur la simulation du temps réel de la région de contrôle terminal de Toronto et traite du développement de stratégies de contrôle en vue de minimiser les délais d'opérations des aéronefs dans la

région en se servant de prévisions de trafic pour 1980 et 1985.

L'espacement composé a été

introduit dans l'espace aérien du Labrador en tant qu'extension de la navigation océanique et des techniques de contrôle pour l'espace aérien national.

Une étude approfondie des besoins du contrôle du débit dans les régions de Toronto, Montréal et Ottawa a été achevée. Elle permettra de mettre au point des procédures à l'échelle du Canada en vue d'espacer les aéronefs dans les régions congestionnées et de rendre leur exploitation plus économique pour les utilisateurs.

Des plans d'urgence ont été

établis pour maintenir et réactiver les services du trafic aérien s'il arrivait quelque événement pouvant conduire à la fermeture d'une unité existante pour un temps donné. La plupart des plans ont été achevés, tandis que le reste en est au stade du parachèvement.

On a fait appel à 35 bureaux d'enquête afin de faire la lumière sur les circonstances entourant les irrégularités commises par les services du trafic aérien. Ces irrégularités auraient pu entraîner des pertes d'espacement obligatoires ou des situations dangereuses. Les enquêtes ont permis de clarifier la situation, de vérifier les faits et de recommander les actions appropriées là où c'était nécessaire.

Au début de 1977, des agents régionaux de la sécurité aérienne ont été assignés aux six bureaux régionaux de l'Administration de l'air. Ils présentent des documents audio-visuels à des groupes de pilotes et agissent comme conseillers en sécurité auprès des contrôleurs régionaux, en communiquant des informations en matière de prévention des accidents et en leur faisant part des conclusions des enquêtes sur les accidents et les

La législation sur l'aéronautique civile qui régit les activités de l'aviation générale et commerciale date de plus de 50 ans. Depuis le 1<sup>er</sup> mars 1978, un Groupe de travail sur la Loi de l'aéronautique en a étudié les aspects juridiques et ceux de l'exploitation. Composé d'avocats et d'experts en aviation civile, il travaille en collaboration avec divers ministères et organismes aéronautiques nationaux ou internationaux. Cette étude d'une durée de deux ans, permettra de mieux comprendre et de renforcer la législation, en plus d'être mieux adaptée aux besoins de l'aviation moderne.

Le projet de loi C-4, destiné à modifier la Loi sur l'aéronautique, vise à prévoir un zonage efficace autour des aéroports fédéraux, surtout si la province ne peut pas ou ne veut pas protéger le rôle joué par l'aéroport. Ce projet traite aussi des droits et des intérêts sur des obligations impayées (certains transporteurs étrangers ont refusé de payer les droits appropriés pour l'usage des services et des aéroports canadiens) et il traite également de la sécurité.

Une nouvelle directive de travail en regard du contrôle des feux de forêts interdit la circulation des aéronefs pendant la lutte contre un incendie de forêt à cause du danger que représentent l'activité aérienne intense et la visibilité réduite.

Dans le domaine de la législation et des normes de navigabilité, des consultations ont eu lieu sur les normes en matière d'aéronautique agricole et l'on a établi des standards pour la calibration des surfaces de pistes afin de déterminer à quels niveaux de friction une action corrective est nécessaire. (On a préparé une législation en vue de contrôler l'érection et la marquage des dangers potentiels pour la navigation aérienne. Les critères liés aux hélicoptères et aux bases pour hydravions

## Aéronautique civile

On a ébauché la législation pour la réglementation des exploitants de gros aéronefs privés servant au transport des passagers. L'ordre de certification en matière de bruit des aéronefs énumère les normes de bruit et les procédures à suivre pour l'exploitation de gros appareils en accord avec les engagements internationaux du Canada. Un comité d'étude des exigences IFR pour les hélicoptères a été formé en réponse à une demande accrue pour la délivrance de certificats IFR à partir des développements technologiques et des pressions de l'industrie en vue d'obtenir un service météorologique permanent. On a mis au point des critères pour les zones d'atterrissage des hélicoptères sur des plates-formes de forage et le toit des édifices. De plus, des lignes directrices en matière de conception et de construction de planeurs ont été approuvées.

En vue d'appuyer les opérations bilingues VFR, le Supplément VFR bilingues pour le Québec et la région de la Capitale nationale. Des cartes aéronautiques illustrées de ces régions sont rendues bilingues en consultation avec la communauté aéronautique, au fur et à mesure qu'elles arrivent à leur révision périodique. Le 1<sup>er</sup> janvier 1978, les avis de classe I pour les aviateurs (NOTAM) au Canada, pour la province de Québec, sont devenus bilingues.

La construction du Centre des opérations aériennes d'Edmonton prévue pour le début de 1979, est commencée et coûtera \$11.4 millions. Ce centre desservira une superficie de 9.6 millions de km carrés - le plus grand espace aérien au Canada - et couvre la plus

a coûté \$8 090 000, sera bientôt terminée.

De plus, on a entrepris une remise en état des installations de l'aéroport de Rouyn.

Le programme actuel de construction à l'aéroport international de Toronto comporte trois éléments principaux. En premier lieu, l'agrandissement du Terminal II et la construction d'un stationnement se sont terminées en 1977-78. L'édifice est maintenant divisé en fonction des vols internationaux, nationaux et transfrontaliers, permettant d'accroître le confort des passagers et l'efficacité des opérations. Les améliorations du réseau routier ont été poursuivies et apportées au Terminal I ont été effectuées.

Un couloir de protection des passagers a été construit à l'aéroport d'Ottawa, répondant ainsi aux demandes des transporteurs aériens et du public afin d'établir un tel couloir entre l'aérogare et les aéronefs. Outre sa mise en exploitation au printemps 1978, un programme important de rénovation des pistes a vu le jour.

Transports Canada, en coopération avec la province de l'Ontario et le MEER, a fourni les ressources en matière d'ingénierie, la surveillance et l'aide en vue de la prolongation de la piste principale de l'aéroport de Kenora afin qu'il puisse recevoir de plus gros aéronefs. La plupart des travaux ont été terminés en 1977-78.

L'exploitation du nouveau terminal de l'aéroport de Calgary est commencée depuis le mois de novembre 1977. Les travaux portaient sur l'aérogare elle-même, les aires de manoeuvres, les rampes d'accès, un stationnement, les outils de communications et les installations.

Le repavage de la piste de Frobisher Bay est achevé et a coûté

\$4 700 000 sans entraîner aucune interruption notable du service.

Dome Petroleum Ltd., le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et Transports Canada ont entrepris

ensemble un projet d'amélioration de l'aéroport de Tuktoyaktuk afin d'améliorer le service des firmes engagées dans la recherche pétrolière de cette région. Dome Petroleum dispensera l'équipement, la main-d'oeuvre et les matériaux et réalisera les travaux selon les spécifications de Transports Canada. La compagnie louera territorial pendant les 20 prochaines années, et en assurera l'entretien et l'exploitation.

En vertu d'un programme conjoint fédéral-provincial lancé en 1974, plusieurs projets de développement d'aéroports ont vu le jour dans l'Arctique central: pistes en gravier à Rankin Inlet, Strathcona Sound et Pond Inlet, début de la construction d'une piste à Spence Bay et préparation des travaux de construction à Whale Cove. Les pistes et d'autres projets de construction tels que les aires de manoeuvre, les rampes d'accès et les endroits aménagés devaient être terminés en 1979-80. Les travaux se sont également poursuivis dans le cadre du Programme des aéroports communautaires de l'Arctique.

En vue de promouvoir le développement et de satisfaire aux besoins croissants de l'industrie aéronautique, Transports Canada a apporté une aide financière à de nombreux aéroports qui ne sont pas exploités par le Ministère. Les contributions en capital sont versées au chapitre d'installations améliorées dans les aéroports locaux et de transit, tandis que les aéroports nationaux qui fournissent un service régulier, reçoivent des subventions aux fins d'exploitation. Au cours de l'année financière 1977-78, les contributions se sont élevées à \$8.2 millions.



matière de passagers aériens entre les villes ou les zones, en utilisant des variables indépendantes comme la population, le revenu disponible per capita, l'emploi et le prix du billet. Le modèle de répartition du trafic passager (PTAM) transforme les prévisions de demande d'origine et de destination des passagers en prévisions d'activités des stations.

L'Administration a continué de tirer des plans directeurs régionaux et aéroportuaires, en consultation avec les autres paliers de gouvernement et les groupes consultatifs de citoyens ainsi qu'avec tous les autres groupes intéressés. Les activités entreprises au cours de cette année couvraient :

- Un plan directeur pour l'aéroport de Québec.
- Le parachèvement d'un plan directeur régional pour le nord de l'Ontario, qui mettait en évidence les lacunes en matière d'aides à la navigation, de communications et d'installations météorologiques.
- Les mesures à prendre en accord avec les recommandations de l'Étude du plan d'urgence de l'aéroport international de Toronto (Malton), achevée au début de 1977.

La rédaction d'un rapport final sur l'Étude des recommandations techniques pour l'aéroport de Hamilton. Ce rapport concluait, avec l'aide de groupes de techniciens et de citoyens, que l'aéroport devait rester à Mount Hope et s'agrandir pour satisfaire aux besoins des habitants de la région de Hamilton-Niagara-Brantford.

Le commencement d'une étude en six phases, s'échelonnant sur deux ans, de l'aéroport de Thunder Bay en vue d'identifier son rôle à long terme et le besoin en

### Aéroports

installations nécessaires à son fonctionnement.

L'achèvement de la phase I de l'Étude sur le système des aéroports de la région de Winnipeg, commencée en 1974. Les recommandations visent à améliorer l'aéroport de St. Andrews et l'aéroport international de Winnipeg.

L'achèvement de l'Étude sur l'aéroport de Regina, recommandant que l'aéroport reste à la même place et qu'il soit agrandi au cours des 20 prochaines années en vue de satisfaire aux besoins futurs de Regina et du sud de la Saskatchewan.

- Le début d'un plan régional pour le nord des Prairies, couvrant le corridor s'étendant du milieu de l'Alberta jusqu'à la frontière entre l'Alaska et le Yukon en passant par le Nord-Est de la Colombie-Britannique. Cette étude tiendra compte des besoins à court terme associés à la construction d'un pipeline de gaz naturel le long de la route de l'Alaska et émettra des projections à long terme jusqu'en 1995.

La construction et le développement des aéroports se sont poursuivis. À Cartwright (Labrador), la province de Terre-Neuve a entrepris de construire la première des 14 pistes approuvées en 1976 avec l'aide financière fédérale. Transports Canada a lancé des appels d'offre pour la construction de deux autres pistes à Nain et à Makkovik.

La première phase d'un programme destinée à doter la Basse Côte Nord du Québec de quatre aéroports a été achevée alors qu'étaient construites ou améliorées des pistes à Mingan, Natashquan, Chevery et Blanc Sablon. Le projet de construction de l'aéroport de Sept-Îles, qui a duré quatre ans et

financière sera légèrement supérieur; cette année, le mouvement itinérant d'aéronefs à ces aéroports s'est élevé à 1.97 million, soit une augmentation de 4.3 pour cent par rapport à 1976-77. De même, l'immatriculation des aéronefs a atteint le nombre de 1 073, ce qui porte le total d'aéronefs immatriculés à 21 094 et représente une croissance de 5.4 pour cent. Pour sa part, le nombre de licences se chiffre à 12 609 pour les élèves-pilotes et à 8 199 pour les nouveaux pilotes, soit un total de 4 618. Il est survenu un accroissement de 49 contrôleurs aériens, ce qui porte le nombre à 1 827, d'un navigateur aérien pour un total de 143, et de neuf ingénieurs de l'aéronautique pour un total de 147.

Parmi les 25 premiers aéroports, ceux de Toronto, Montréal (Mirabel et Dorval) et Vancouver détiennent plus de 60 pour cent du trafic total passagers E-D et plus de 70 pour cent du fret. Des trois, c'est l'aéroport de Toronto qui a enregistré la hausse la plus élevée du transport des voyageurs et des marchandises, soit une augmentation de 5 pour cent par rapport à l'année précédente. Plus de 11 millions de passagers E-D et 154 000 tonnes de cargaisons sont passés par cet aéroport. Montréal dessert environ sept millions de passagers et manutentionne 109 000 tonnes de cargaisons, tandis que Vancouver connaît une clientèle de cinq millions et un volume de marchandises de 64 000 tonnes.

## Planification

Dans l'optique de l'Étude sur les objectifs et les priorités de Transports Canada (TCOP), l'ACTA a établi un nouvel éventail d'objectifs et a réajusté de manière conceptuelle ses activités en matière de planification.

Pour mettre au point des objectifs stratégiques, on a créé des indicateurs de performance liés aux objectifs stratégiques (SOP) afin d'évaluer les

installations et les services et d'établir les fondements d'une meilleure information sur la performance d'exploitation en vue d'appuyer les soumissions de programmes. Ils visent à accentuer l'importance de la planification stratégique en identifiant et en analysant les facteurs qui influencent le système de transport civil aérien national. Parmi eux, on compte la demande de services aériens, l'impact de l'avenir technologique, la diminution des ressources en énergie, les politiques de tarification et les objectifs socio-économiques nationaux. L'Administration a également tenté de définir les besoins en transport intégré pour toutes les régions du Canada. On a fait appel à la participation du public, facilitant ainsi la compréhension, favorisant les compromis et permettant la réalisation d'objectifs acceptables à tous.

Un Plan national stratégique en matière de transport aérien (NATSP) a été conçu en vue de fournir un cadre national intégré pour une stratégie des aéronefs, des aéroports et du développement de l'espace aérien afin d'aider à guider l'évolution, la direction et la planification du système de transport civil aérien.

L'ébauche du Plan national de l'espace aérien, plan à long terme portant sur les installations et services aériens, a été transmise à l'industrie du transport aérien pour revue et commentaires, alors que les travaux se sont poursuivis pour un Plan national des aéroports.

L'Administration a poursuivi la mise au point d'un système de prévision des activités nationales aéronautiques qui consiste en une série de modèles économiques et mathématiques qui établissent des catégories pour les passagers, les cargaisons et les mouvements itinérants d'aéronefs. Deux principaux modèles sont entrés en exploitation en 1977-78. Le modèle d'origine et de destination des passagers (PDDM) prévoit la demande en

Caraïbes. Ces dernières dispositions entreront en vigueur trois ans et demi après l'entrée en vigueur de l'accord. Plusieurs rondes de négociations avec les autorités américaines ont porté sur la mise en place d'un pré-dédouanement aux aéroports frontaliers. Il en a résulté l'introduction de services de pré-dédouanement au nouvel aéroport international de Calgary, des mesures en vue d'améliorer les installations existantes de pré-dédouanement au terminus I de Toronto et des études préliminaires sur la possibilité d'appliquer ces mêmes mesures à Honolulu.

Des discussions ont également eu lieu avec le Royaume-Uni, l'Espagne et la Barbade. Les efforts en vue de promouvoir l'utilisation de l'aéroport de Gander par les compagnies internationales, particulièrement celles de l'URSS et des autres pays du bloc de l'Est, ont permis d'accroître le mouvement des transporteurs aériens et notamment de l'Aeroflot, la compagnie nationale soviétique.

#### Indicateurs de demande

Cinq "indicateurs de demande" sont utilisés pour donner un aperçu de l'activité aérienne au Canada. Il s'agit du nombre de passagers embarqués et débarqués (E-D), de la cargaison E-D, des mouvements itinérants d'aéronefs, de l'immatriculation des aéronefs, de la délivrance de licences aux pilotes et à d'autres membres du personnel. Les trois premiers indicateurs sont basés sur les 25 principaux aéroports canadiens qui détiennent environ 90 pour cent du trafic aérien total au pays. Pour 1977, les données préliminaires indiquent qu'à ces 25 aéroports, ont été transportés 37.5 millions de passagers E-D et 434 500 tonnes de cargaisons, ce qui représente respectivement des augmentations de 3.5 pour cent et de 2.1 pour cent. On prévoit que le trafic pour l'année

En ce qui a trait aux vols nationaux, la CCT a autorisé, pour la première fois en décembre 1977, les vols affrétés avec réservation à l'avance (ABC). De plus, au début de 1978, le cabinet a exigé de la CCT l'exécution d'un plus grand nombre de vols ABC et l'autorisation des transporteurs, autres que ceux classés "principaux" à présenter une demande pour exécuter des vols ABC inter-régionaux. En conséquence, la CCT a approuvé plus de 1 000 vols ABC.

La mise en place d'une politique canadienne en matière de vols notifiés (notified) est pratiquement terminée. A cet effet, la politique proposée va promouvoir un ensemble combiné de vols réguliers et notifiés pour mieux servir l'ensemble du public.

De plus, on a demandé à la CCT d'examiner la possibilité d'assouplir les restrictions en matière de vols notifiés sans pour autant diminuer l'efficacité des vols réguliers.

#### Relations aériennes internationales

Un nouvel accord bilatéral, signé par le Canada et l'Argentine, permet à une compagnie aérienne de ce pays d'opérer une ligne régulière de Rio de Janeiro à Montréal via Miami et New York. De plus, CP Air peut exploiter une ligne entre notre pays et Buenos Aires via Lima, Santiago et deux autres aéroports devant être déterminés par le Canada.

Les négociations avec Haïti ont entraîné la conclusion d'un accord paraphé ad referendum. Air Canada pourra organiser un vol partant du Canada à destination de Port-au-Prince et au-delà, à un endroit que doit fixer le Canada et à un autre endroit dans les Caraïbes qui sera choisi par les deux pays intéressés. Un transporteur d'Haïti pourra ainsi voler non seulement entre Haïti et Montréal, mais aussi vers les Etats-Unis et les



En vue de mettre sur pied un système de transport efficace et amélioré et de tenir compte des besoins spécifiques de la région de l'Atlantique et de son contexte économique, un Programme de transport pour les provinces de l'Atlantique a été annoncé en mai 1977. Des \$125 millions prévus au chapitre des améliorations en capital, \$21 millions sont consacrés à l'infrastructure

gouvernements provinciaux, un accord a été conclu pour construire un aéroport à St. Léonard (N.-B.), améliorer celui de Charlo (N.-B.), construire des pistes à quatre endroits de la côte du Labrador, ainsi qu'apporter des améliorations importantes à huit autres endroits du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse. Le Programme sera pendant deux autres années.

En vue de fournir une assistance financière limitée pour mettre en place des services aériens dans les Prairies (Sask.), on a récemment annoncé l'octroi d'une subvention. En effet, ces communautés ne bénéficiaient d'aucun vol régulier depuis plusieurs années. Pour bénéficier de ces subventions, les transporteurs doivent démontrer que ces services deviendront rentables d'ici deux ou trois ans. Les transporteurs intéressés peuvent s'adresser au Comité des transports aériens.

Plus de 50 000 pilotes détiennent une licence et 20 000 aéronefs sont opérés au Canada. A l'exception de quelques compagnies d'aviation commerciale, la plupart des avions appartiennent à la catégorie de l'aviation générale qui comprend une vaste gamme d'avions et de moteurs de types d'avions. Cette année, on a entrepris une étude complète qui doit durer deux ans et portera sur les recommandations à suivre en matière de politiques sur l'aviation générale.

locaux dans la réalisation des objectifs prescrits par la Loi nationale sur les transports. Un document de travail fut déposé lors d'une réunion conjointe entre le gouvernement et l'industrie en septembre et un cadre de consultations fut adopté. Dès que l'industrie aura présenté ses commentaires sur ce document, les provinces et toutes les parties intéressées seront invitées à en faire de même.

Afin de permettre à CP Air de participer davantage au marché des services aériens transcontinentaux et d'en améliorer également la flexibilité, certaines mesures ont été prises. En effet, CP Air a reçu l'autorisation d'accroître ses services jusqu'à concurrence de 35 pour cent de sa participation à la croissance totale du trafic transcontinental en 1978 et jusqu'à concurrence de 45 pour cent en 1979. De plus, CP Air peut maintenant entamer l'étape de retour sur des vols de Vancouver, Montréal, Ottawa et Toronto et présenter une demande à la Commission canadienne des transports (CCT) pour obtenir plusieurs modifications de ses licences.

Le rapport intitulé "L'ADAC et le transport aérien sur de courtes distances au Canada" dont la première ébauche est complétée, sera mis en circulation en 1978-79. Il présente la description des rôles possibles de l'ADAC (avion à décollage et à atterrissage courts) et des systèmes de soutien au Canada; il expose les étapes à suivre pour les promouvoir et les facteurs à prendre en considération pour en évaluer la nécessité. Le rapport étudie l'établissement possible d'un système ADAC le long du corridor Québec-Windsor et les contraintes économiques qu'un tel système centre-ville et inter-urbain imposerait. De plus, une étude conjointe fédérale/provinciale a débuté en vue d'étudier la possibilité de mise en service de l'ADAC et de l'ADAN (avion à décollage et à atterrissage normaux) entre Vancouver et Victoria.

prochaines années, une bonne réserve d'employés prêts à occuper des postes aux niveaux supérieur et de la haute

La planification des lignes directrices concernant la formation et le perfectionnement des surveillants et des gestionnaires primaires à Transports Canada a été le point de départ de l'élaboration d'un programme spécial de formation à l'intention des employés. Ce programme, offert dans les deux langues officielles, a été mis en oeuvre au sein des différentes administrations et des groupes centraux tant dans la capitale nationale que dans les régions.

### Langues officielles

Suite à la révision par le Gouvernement des politiques sur les langues officielles, Transports Canada a publié sa première politique ministérielle sur ce sujet pour ensuite préparer, avec la collaboration de plus de 500 gestionnaires, son premier plan ministériel sur les langues officielles. Les. Complète dans les délais prévus, ce plan fut le premier à être présenté au Cabinet.

### Les relations de travail

Le processus de consultation entre le ministère et les agents négociateurs représentant les employés de Transports Canada s'est avéré une excellente occasion d'échange d'information et a permis de résoudre bon nombre de questions les plus importantes qui ont fait l'objet de discussions tant au niveau régional que national. L'on retrouve: la réorganisation de la direction des Télécommunications et de l'électronique, les normes de classification des contrôleurs aériens, la politique nationale de dotation et la mise en oeuvre des recommandations faites par le Groupe de travail sur la réduction des coûts.

### TRANSPORT AERIEN

Pour la première fois, une nouvelle convention collective a été conclue avec l'Association canadienne du contrôle du trafic aérien avant son expiration. Des agents des relations de travail du ministère ont agi en qualité de porte-parole en chef de l'Administration de pilotage de l'Atlantique dans les négociations avec les trois groupes représentés par la Guilde marchande du Canada et l'Alliance de la Fonction publique. Des agents négociateurs du ministère ont aussi participé à la négociation d'autres conventions collectives comme membres d'équipes de négociation du Conseil du Trésor.

La négociation des conventions collectives des opérateurs radio et des gardiens de phare, déléguée par le Conseil du Trésor à Transports Canada, a été menée à bien par nos agents négociateurs principaux.

### Transport aérien national

Une vaste révision de la structure de l'industrie des transporteurs aériens nationaux a été entreprise. Cette revue vise à identifier ainsi qu'à évaluer les principales lignes de conduite d'après lesquelles le gouvernement fédéral peut guider l'évolution de cette industrie, tenant particulièrement compte des rôles possibles que pourraient jouer les transporteurs nationaux, régionaux et

Le Comité consultatif sur les chemins de fer (RAC) a déterminé le genre de recherches que devra effectuer l'industrie ferroviaire et les coûts et les bénéfices du nouvel équipement nécessaires à cette recherche. De nombreux domaines dans la recherche restent du ressort exclusif du gouvernement, des fabricants ou des compagnies ferroviaires. Il existe cependant certaines situations qui requièrent un effort commun ou, pour d'autres raisons, il survient le fait que le travail ne sera probablement entrepris que sur requête du comité. A titre d'exemple: un produit mis au point à la requête du gouvernement fédéral ne serait pas commercialement viable; autre exemple, le besoin d'entreprendre certains projets qui contribueraient à accroître la sécurité, même si l'équipement existant est conforme aux normes prescrites. Suite à un travail considérable, le RAC a soumis un premier rapport complet à Transports Canada en janvier 1977, recommandant 14 projets.

De plus, un Conseil consultatif de la marine (MAB), composé de 16 cadres de l'industrie, a été formé au milieu de 1977. Le MAB s'intéresse à la planification R&D, plus particulièrement dans les domaines du déglacage et de la navigation marchande dans les glaces; de la technologie des systèmes et des navires et des installations portuaires; des aides à la navigation dans les eaux intérieures et du contrôle du trafic maritime.

## PERSONNEL

Au cours de l'année financière, deux groupes de travail ont voyagé d'un bout à l'autre du pays dans le but de consulter un grand nombre de gestionnaires de Transports Canada. Les cours intermédiaires et supérieurs de gestion des transports ont contribué à la formation de nombreux employés, ce qui permettra au ministère d'avoir, pour les cinq

## Formation

Les travaux de construction du nouvel Institut de formation de Transports Canada à Cornwall ont progressé rapidement et les plans du nouveau Collège de la Garde côtière de Sydney (N.-B.) ont été approuvés par le Conseil du Trésor, la construction devant débuter tôt l'an prochain. Ce collège est devenu un satellite de l'Institut de formation de Transports Canada. Les travaux de construction du nouvel Institut de formation de Transports Canada à Cornwall ont progressé rapidement et les plans du nouveau Collège de la Garde côtière de Sydney (N.-B.) ont été approuvés par le Conseil du Trésor, la construction devant débuter tôt l'an prochain. Ce collège est devenu un satellite de l'Institut de formation de Transports Canada. Les travaux de construction du nouvel Institut de formation de Transports Canada à Cornwall ont progressé rapidement et les plans du nouveau Collège de la Garde côtière de Sydney (N.-B.) ont été approuvés par le Conseil du Trésor, la construction devant débuter tôt l'an prochain. Ce collège est devenu un satellite de l'Institut de formation de Transports Canada.



comparer les coûts, bénéfices et profits pour les exploitants maritimes dans un commerce de denrées sélectionnées en fonction des quatre options suivantes: a) transport maritime effectué par l'étranger, b) navires battant pavillon étranger, gérés et exploités par des Canadiens, c) navires battant pavillon canadien, gérés et exploités par des Canadiens et achetés à bon marché, et d) navires construits au Canada, gérés et exploités par des Canadiens.

Une étude comparant les véhicules sur coussins d'air aux navires de type conventionnel pour les opérations de traversiers dans le bas Saint-Laurent a été achevée et s'est déroulée en coopération avec Transports Québec.

Le Programme d'attribution de bourses d'études de TDC pour 1977-78 a été marqué par un haut degré de compétition, ce qui indique que le programme continue d'attirer des étudiants hautement compétents dans le domaine des transports.

L'aide fournie par le TDC à des centres de transport de différentes universités canadiennes s'est maintenue et a permis l'acquisition d'une nouvelle technologie qui est rendue publique au cours de séminaires gouvernementaux et non-gouvernementaux et au moyen d'articles dans des revues spécialisées de transport. Au Centre for Transportation Studies de l'université du Manitoba, on achève une étude portant sur l'impact de changements éventuels sur les taux statutaires du transport des grains et/ou sur la nationalisation des embranchements dans des régions rurales particulières du Manitoba.

COSTPRO  
(Organisation canadienne pour la simplification des procédures industrielles), une agence mixte Industrie/gouvernement parrainée par

Transports Canada, on met au point de nouveaux systèmes en vue d'accélérer les formalités douanières, le dépitage, l'entreposage et la distribution des marchandises, ainsi que les transferts entre les différents modes de transport et les échanges commerciaux entre les partenaires et leurs intermédiaires commerciaux. Les points saillants de la présente année sont la conclusion d'un accord avec les douanes des Etats-Unis sur une forme alignée d'une facture spéciale des douanes (CF5515), l'expansion du système canadien d'alignement des documents commerciaux canadiens (CTDAS), et un manuel d'utilisation personnelle pour les utilisateurs. Les études progressent sur l'alignement d'un bordereau d'expédition uniformisé de camionnage qu'utiliseront toutes les provinces. Le développement des réseaux commerciaux a été discuté au cours de l'année, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de COSTPRO. La partie du développement technologique du travail conduisant à la construction d'un puissant terminal commercial économique n'est plus la responsabilité de COSTPRO. Toutefois cet organisme vérifiera le système. Les travaux se sont poursuivis sur la bibliothèque TACTIC.

Conseils consultatifs sur l'industrie  
Affin de coordonner les activités R&D de Transports Canada avec le secteur privé et de bénéficier des suggestions de l'industrie, quatre conseils consultatifs sur l'industrie pour le rail, la marine, l'air et les routes ont été mis sur pied pour entreprendre la planification R&D. En pratique, chaque conseil se compose d'environ 15 membres venant des principales sociétés du secteur privé et de représentants de trois ou quatre ministères fédéraux.

Des qualités telles l'adhérence du véhicule, sa charge spécifique au sol et sa tolérance des irrégularités du terrain permettent de distinguer les véhicules tout-terrain des véhicules ordinaires. Le TDC a évalué la technologie de transport des véhicules tout-terrain sur coussin d'air en sol canadien, en particulier sur les terrains mous dont la surface est détruite si trop de véhicules les utilisent; au début du printemps, même les routes de gravier bien entretenues deviennent impraticables. Les études en cours visent à améliorer le transport tout-terrain en vue de réduire les sommes consacrées à l'entretien des routes menant à l'arrière-pays canadien.

Le TDC a apporté son concours à la mise au point d'une balance à bascule pour déterminer le poids d'un véhicule roulant à haute vitesse sur une grande route.

Le TDC a également continué d'aider les recherches et la collecte de données en vue de l'établissement de normes obligatoires, ainsi que les conditions et les moyens auxquels doivent se conformer les exploitants en matière de règlements aériens. En prévision d'un projet de loi imposant que les aéronefs légers soient conçus de façon à résister à l'impact au sol (dans les limites prescrites), le TDC a entrepris un programme de recherche en collaboration avec l'Institut for Aerospace Studies de l'université de Toronto pour étudier la résistance structurale des avions sous contrainte dynamique.

Afin d'acquérir les connaissances nécessaires en vue de règlements aériens appropriés, si l'on autorisait la formation de corridors supersoniques au-dessus du territoire canadien, le TDC a apporté une aide à des études sur les divers effets aérodynamiques, gazodynamiques, physiologiques et psychologiques du bang sonique sur les humains, les animaux et les structures.

Des études sur la conception de petits moteurs à turbines à gaz et d'aéroports pour petits appareils de transport, ainsi que sur l'ADAC, ont permis l'identification de domaines de base où la recherche et le développement pourraient conduire à des économies importantes en matière d'énergie. Cette recherche se fonde sur l'expérience canadienne de conception et de transformation industrielle dans ce domaine et un programme important de développement a été mis sur pied pour chacune des catégories. Le TDC a aussi collaboré avec Air Canada à la mise au point d'un programme de gestion de l'énergie en vue de permettre une efficacité aussi grande que possible des aéronefs.

Parmi les autres projets en cours figurent une étude pour l'ACTA au sujet des changements prévus dans la technologie des cargaisons aériennes au cours des 15 prochaines années, ainsi qu'une analyse des dangers que représentent les oiseaux pour les appareils en vol.

Le TDC a encouragé des recherches innovatrices en vue d'améliorer l'efficacité des navires canadiens naviguant dans les glaces. La recherche dans ce domaine au cours de 1977-78 a porté sur l'angle de proue des brise-glaces et sur l'utilisation nouvelle de la technologie des véhicules sur coussin d'air. On a aussi perfectionné une technique pour mesurer l'épaisseur de la couche de glace à partir d'avions ou d'hélicoptères de reconnaissance. Le TDC a maintenu sa participation à l'étude du rendement de l'Arctic, construit selon les spécifications du programme des brise-glaces arctiques de classe II. Le programme d'évaluation et d'instrumentation visait à acquérir l'expérience nécessaire pour la conception de navires qui seront affectés au transport commercial dans l'Arctique. Le TDC a également continué d'examiner la possibilité d'une marine marchande canadienne de haute mer en vue d'établir et de

de nouveaux sièges pour voyageurs qui  
comportent une série  
de tests.

Le programme peut-être le plus

approfondi en matière de recherche

ferroviaire en Amérique du Nord est

l'initiative de mesure la façon

dont un train en mouvement interagit en

termes de dynamique avec la voie qui le

soutient et le guide. Le TDC a conti-

nué de coopérer avec l'Association of

American Railroads (AAR) afin de

s'assurer que la recherche effectuée

par les agences gouvernementales cana-

diennes et américaines, les associa-

tions indépendantes et les compagnies

privées dans les aspects généraux du

programme est bel et bien coordonnée.

Il s'agit également de voir à ce que

les ressources disponibles soient

utilisées de façon diligente. Le TDC,

de concert avec le CN et le CP, a

continué d'apporter son appui au

programme canadien de l'interaction

dynamique train/voie ferrée dont le but

visé à atténuer les problèmes spécifi-

quement canadiens. On a mis au point

un camion articulé destiné aux wagons

de marchandises, pourvu d'une liberté

de mouvement pour l'alignement radial

des axes dans les courbes et capable de

rouler à haute vitesse synchronisée.

Il en est résulté une réduction de la

torsion des rails, une économie

d'énergie et une augmentation de la

durée des roues, ce qui permet aux

compagnies ferroviaires de réaliser des

économies substantielles.

Le TDC a poursuivi sa collabora-

tion avec le CP pour mettre au point le

premier système mondial entièrement

automatisé d'inventaire et de gestion

du parc des wagons, connu en anglais

sous le nom de Yard Activity Reporting

and Decision System (YARDS). Ce

système est entré en service au

terminal de CP Rail à Vancouver en

décembre 1977. On étudie encore les

effets de YARDS sur le rendement du

terminal. Le TDC a également participé

avec BC Rail et Glenayre Electronics

Ltd. à la mise au point d'un système de

signalisation qui présente l'avantage

d'être économique pour le contrôle des

voies ferrées uniques exploitées à

l'heure actuelle sous contrôle manuel.

Ce système de localisation, identi-

fication et contrôle des trains par

liaison radio (LICS) a été mis à

l'essai par BC Rail, en parallèle avec

le système manuel actuel de contrôle

des trains.

Le TDC a examiné le concept d'un

système de transport à capacité inter-

médiaire (ICTS) en vue de faciliter le

transfert des passagers entre les

autobus et le métro. Ce système vise à

offrir un bon service, pourvu de

véhicules économiques, doux, rapides,

confortables, sûrs et sans pollution.

Le ICTS dépasse la technologie actuelle

de transport urbain sur rail léger en

ce sens qu'il fournit un service

automatique et fréquent, même en dehors

des heures de pointe, à un coût moindre

que les systèmes conventionnels. En

normalisant les dimensions du véhicule

pour qu'il puisse utiliser les voies

ferrées existantes et les droits de

passage dans les régions urbaines ou

pour qu'il puisse se déplacer en

hauteur là où c'est nécessaire, il

devrait être possible d'abaisser le

prix de revient d'un tel système au

point que même les villes de taille

moindre pourraient se l'offrir. Le TDC

a apporté son appui aux deux groupes

industriels intéressés, celui dirigé

par Bombardier-MLW et l'autre régi par

la Corporation de développement du

transport urbain (UTDC).

Le TDC a atteint le stade pratique

dans sa recherche expérimentale des

véhicules à lévitation magnétique

(MAGLEV) conçus pour le transport

rapide inter-villes des passagers.

Avec l'aide du Conseil national de

recherche, les concepts théoriques du

projet mis au point par le groupe

universitaire canadien MAGLEV ont été

intégrés dans un ensemble de techniques

pratiques de sustentation magnétique

qui pourraient être plus facilement

examinées et comparées avec les modèles

des autres pays.



dans le domaine des transports et de soumettre annuellement un programme approprié au Conseil du Trésor. Un organisme à deux niveaux, l'un à l'échelon de sous-ministre adjoint, composé de représentants des ministères des Transports, de l'Énergie, des mines et des ressources, de l'Industrie et du commerce, de la Défense nationale et de la société du Canadien national; l'autre, un comité adjoint des programmes à l'échelon des officiers supérieurs composé de représentants de 15 autres ministères et agences de la Couronne, a été mis sur pied sous la direction du sous-ministre adjoint à la Recherche et au développement de Transports Canada (ADM RD). Ce sous-ministre adjoint a déjà présidé plusieurs réunions en vue d'établir une structure et un calendrier, ainsi que de formuler les objectifs, les politiques et un plan de travail. Cet organisme conseillera le Conseil du Trésor à propos d'un programme en matière de R&D pour les transports au moment où seront présentées les prévisions budgétaires.

#### Coordination des programmes R&D de Transports Canada

Le groupe de la Recherche et du développement se compose du Centre de recherche et de développement de Transports Canada (TDC), du secrétariat de l'Organisation canadienne pour la simplification des procédures commerciales (COSTPRO) et d'une unité d'analyse des programmes de recherche. Ce groupe est responsable de la planification d'ensemble et de la coordination des programmes R&D de Transports Canada. Son budget est de l'ordre de \$25 à \$30 millions.

Cette responsabilité centralisée n'en est qu'à ses premiers pas. La première structure à être établie a été le sous-comité R&D du Comité de programmation. Présidé par le sous-ministre adjoint à la Recherche et au Développement (ADM RD), ce comité s'est réuni environ 14 fois au cours

des 18 derniers mois. Ses participants sont en général au niveau de directeur et le comité comprend les éléments du ministère qui ont une participation directe ou un intérêt marqué dans le domaine de la R&D des transports. La première formulation des termes de référence de ce comité a mis l'accent sur la définition de programmes. Toutefois, vu que son utilité s'est avérée en matière d'échanges d'information et de conseils auprès du ADM RD au lieu du travail au sein du Comité de la programmation, il est présentement restructuré comme un comité R&D et son rôle redéfini.

#### Centre de recherche et de développement de Transports Canada (TDC)

Ce centre entreprend des recherches à la demande des administrations du ministère et des enquêtes préliminaires de nature nationale ou à long terme. Les projets du TDC portent sur tous les modes de transport et visent à amener les innovations technologiques jusqu'au stade où elles seront rentables. La plupart des recherches entreprises par le TDC sont données à contrat à l'industrie. En plusieurs instances, l'industrie participe à la mise en place des services ou des techniques mises au point. Cela signifie que l'industrie canadienne des transports joue un rôle significatif dans la recherche, le développement et les méthodes d'application en cette matière.

Au cours de l'année, TDC a continué d'apporter son appui à l'engagement pris par Transports Canada d'améliorer les services ferroviaires, les passagers au Canada, en commençant par un projet de démonstration dans le corridor Québec-Windsor. On a étudié les changements susceptibles d'améliorer la structure existante de la voie, la signalisation, la fréquence et la rapidité des trains ainsi que les techniques d'exploitation. Parallèlement, on a mis au point des prototypes

sont situées en des endroits où ils peuvent efficacement surveiller les principales voies de trafic aérien et maritime au Canada, y compris les eaux côtières intérieures et adjacentes.

On a pris les mesures nécessaires pour la mise en place au cours de la prochaine année financière du plan général de réorganisation des directions régionales T&E. Ce plan vise à permettre aux administrations d'améliorer leur efficacité et leur disponibilité vis-à-vis de leurs utilisateurs respectifs, tout en donnant un certain degré d'autonomie en matière de ressources humaines et matérielles pour les services qu'elles fournissent.

Les recommandations faites par un groupe d'étude en 1973-74 sur l'environnement du travail des techniciens en électronique ont été adoptées. Certains des aspects seront étudiés en vue d'assurer la continuité de l'esprit de l'étude qui avait pour but d'accroître l'efficacité et d'améliorer le moral des employés.

Les dépenses des T&E pendant l'année se sont élevées à \$148 millions dont \$37 millions ont été consacrés à des projets d'investissement, tandis que le reste allait à l'entretien et à l'exploitation. Sur ce total, environ \$128 millions sont allés au transport aérien et le reste au transport maritime. L'effectif des T&E se chiffrait à environ 3 900 employés. Sur ce nombre, 1 750 étaient des techniciens en électronique et 1 200 des opérateurs radio.

La direction générale des T&E a été à l'écoute de toutes les questions d'ordre intramministériel, interministériel et international concernant les principaux programmes internationaux visant au développement et à l'exploitation des communications par satellites et des systèmes de navigation et de surveillance pour les transports aérien et maritime. La direction a participé, dans le cadre de

ce programme, à la redéfinition du Programme de satellites aéronautiques (AEROSAT), a continué de préparer et de planifier le Programme international de satellites maritimes (INMARSAT), l'établissement du Programme expérimental de recherches et de sauvetage par satellite (SARSAT) et la participation de Transports Canada à la mise en place du Projet de satellite UHF à fins multiples (MUSAT) ainsi qu'au Programme de surveillance par satellite (SURSAT).

La Conférence radio administrative aéronautique mondiale s'est tenue à Genève en 1978. Elle a appuyé en majeure partie le point de vue canadien et les besoins du Canada pour les 20 prochaines années en vue de l'allocation de fréquences pour les communications radioaéronautiques à haute fréquence. La direction générale a continué à coordonner la participation des directions T&E à l'occasion de la Conférence radio administrative aéronautique mondiale qui se tiendra en 1979 et qui aura pour tâche de réviser les règlements en matière de radio-phonie internationale et de réassigner les fréquences de plusieurs pays utilisateurs.

De plus, cette direction générale a entamé le processus d'examen et de révision des politiques et procédures en vue de fournir des services T&E à d'autres ministères et agences, en particulier au Service de l'environnement atmosphérique du ministère des Pêches et de l'Environnement.

## RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

Au début de 1977, le Conseil du Trésor a chargé Transports Canada d'assumer la direction d'un comité interministériel en vue de coordonner les programmes gouvernementaux de recherche et de développement (R&D)

Cette loi propose un ensemble de règlements lesquels ont été envoyés aux gouvernements provinciaux, aux associations industrielles, aux autres organismes et ministères fédéraux et aux départements de police et d'incendie des principales villes afin d'obtenir leurs commentaires. De plus, les discussions se sont poursuivies avec ces organismes nationaux et avec les organismes internationaux afin de définir une approche coordonnée du transport des marchandises dangereuses. On a également fait des plans en vue de l'établissement d'un Centre d'information et d'urgence et de la création de programmes de formation et d'information au cours de la prochaine année.

La direction générale des Relations gouvernementales, industrielles et internationales a eu des entretiens et des rencontres avec les gouvernements provinciaux sur de nombreuses initiatives de Transports Canada en matière de politiques. Ils étaient destinés à permettre aux provinces de faire valoir leur point de vue dans la mise en place de politiques qui comprennent, entre autres, la nouvelle loi sur les commissions de port, l'ancien projet de loi C-33, le Code maritime, et la politique aérienne nationale. Ces consultations ont eu lieu par l'intermédiaire de quatre comités fédéraux-provinciaux qui ont traité du transport dans l'ouest canadien, l'Ontario, le Québec et les provinces de l'Atlantique. Le Comité fédéral-provincial sur le transport dans la région de l'Atlantique s'est plus particulièrement attaché au développement d'un programme révisé de subventions intrarégion pour la région.

La section des Relations industrielles a été mise sur pied pour établir et maintenir des contacts avec une grande diversité d'associations et de compagnies du secteur privé. Grâce à des rencontres annuelles, des réunions périodiques et des échanges individuels permanents, la section rassemble des renseignements sur les préoccupations et les objectifs de

L'industrie en matière de politiques de transport et de l'industrie gouvernementale des nouvelles initiatives gouvernementales et des projets de loi dans le domaine des transports. Bien que la section ne traite pas directement de questions techniques, comme les règlements en matière de licences et de sécurité, elle aide les hommes d'affaires à trouver la section appropriée de Transports Canada s'occupant de telles questions.

De plus, la direction générale a coordonné et soutenu les efforts des administrations dans leurs rapports avec le Parlement et dans les questions internationales où elle a représenté le ministère des Transports. Les positions canadiennes dans les rencontres internationales. Par exemple, elle a participé activement à la rédaction du projet de loi et des règlements visant à rendre la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs applicable au Canada.

Les activités de Transports Canada en matière de télécommunications et d'électronique sont assurées principalement par quatre unités: la direction des Télécommunications et de l'Électronique (T&E) et le Centre de ports maritimes (ACTM) et le Centre de formation des T&E de l'Institut de formation de Transports Canada qui s'occupe des activités opérationnelles.

Les directions opérationnelles, une avec l'Administration canadienne des transports aériens (ACTA), l'Administration canadienne des directions interministérielles; deux directives en matière de politiques et la liaison interministérielle; deux



Dans le cadre de ses responsa-  
bilités de caractère permanent, la  
direction générale a avisé le ministre  
sur le détail du règlement de 17 appels  
des décisions de la CCT en vertu des  
articles 25 et 64 de la loi nationale  
sur le transport et a coordonné les  
réponses de Transports Canada concer-  
nant 22 cas examinés par l'Agence de  
l'ancienne Agence des transports  
dans l'Arctique a été réorganisée et a  
pris le nom de direction générale des  
Transports dans l'Arctique. Elle  
continue d'être le groupe principal  
pour les agences et autres ministères  
gouvernementaux qui s'intéressent au  
transport nordique et maintient des  
contacts permanents avec les autres  
ministères fédéraux. Les ministères  
territoriaux et l'industrie, afin  
d'être en mesure d'influencer et de  
répondre aux programmes traitant de  
transport dans ces régions. Cette  
direction générale a participé à  
spécialement par le biais du Comité  
consultatif de mise en valeur du Nord  
(CCMVN) et de ses comités techniques.

La direction générale a participé à l'établissement d'un ensemble de données de base sur l'Arctique dans le cadre de l'établissement d'une position commune en matière de marine nationale; elle a également participé aux travaux visant à doter la Garde côtière canadienne d'un brise-glace de classe Polaire. Elle a terminé ses études coûts/bénéfices pour le compte de la Garde côtière portant sur les besoins de reconnaissance des glaces et une étude sur la possibilité de construire un quai permanent à Frobisher Bay. Elle a aussi participé aux négociations pour l'usage conjoint d'un brise-glace proposé par l'industrie ainsi qu'aux études en cours sur les activités maritimes dans la région de la ligne de partage des eaux du Mackenzie et sur la côte ouest de l'Arctique.

Deux documents de travail impor-  
tants portant sur le transport aérien dans l'Arctique ont été établis. Le premier traitait du coût élevé du transport dans cette région, tandis que l'autre portait sur la politique des services aériens. Ces documents sont actuellement en cours de révision. Les travaux se sont poursuivis sur le système conjoint de revue des services aériens et de l'évaluation (JASPER) pour les opérations aéroport-aéroport dans l'Arctique et on a achevé une étude sur le réseau côtier de l'Arctique central.

Des analyses en matière de problèmes de surface, prioritaires et à long terme, ont été effectuées. Les principaux projets à court terme comprennent le transport dans la région du lac du Grand Ours et les problèmes posés par le transport du kérosène vers certains aéroports de la région de la Baie d'Hudson. Parmi les projets à plus long terme une étude se préoccupait du coût de transport des marchandises dans la vallée du Mackenzie. Cette étude effectuée par le ministère des Affaires indiennes et du Nord a permis d'acquiescer des renseignements détaillés en matière de planification des transports et sur le coût de la vie dans le nord du Canada. La mise au point d'une stratégie ferro-viaire pour le Yukon, en collaboration avec le gouvernement territorial et d'autres ministères fédéraux, s'est poursuivie.

Cette direction générale a aussi servi de carrefour au sein de Transports Canada pour les questions relatives aux pipelines dans le Nord. La direction générale du Transport des marchandises dangereuses a rédigé un projet de loi sur le transport des marchandises dangereuses, qui a été depuis soumis au Cabinet. Son dépôt a la Chambre des Communes devrait avoir lieu au début de la prochaine année.

interprovincial signifie que le gouvernement fédéral doit continuer à administrer le système national des aéroports, des ports et des chemins de

Toutefois, on cherche à déléguer plus de responsabilités aux provinces en matière de transport intraprovincial. Les routes sont, naturellement, la responsabilité des provinces. Les aéroports et les routes aériennes intraprovinciales, les services maritimes et les lignes de chemin de fer à l'usage exclusif d'un utilisateur, pourraient fort bien tomber sous la juridiction provinciale, pourvu que la sécurité et la libre circulation du trafic soient assurées.

On fait actuellement des efforts pour diminuer l'intervention fédérale directe dans certains domaines des transports. Là où il est possible de le faire, comme dans le cas de certains services de traversiers, des quais, ponts et autres installations, on prend les mesures appropriées pour donner aux provinces la responsabilité de ces services en retour d'une subvention fédérale annuelle déterminée.

On doit se rappeler que la rationalisation d'un système de transport prend du temps. Nombre des initiatives entreprises ou envisagées par Transports Canada pendant l'année financière en cours ne donneront pas de résultats immédiats. Cependant, au cours des cinq prochaines années, elles devraient conduire à une réduction des coûts et à une plus grande efficacité du système des transports au Canada.

## COORDINATION

Cette année, plusieurs directions générales traitant de questions multimodales ont été placées sous l'égide du groupe de la Coordination. Les

objectifs principaux de celui-ci sont d'assurer une liaison adéquate et une coordination de toutes les activités dans lesquelles sont impliqués d'autres organismes qui touchent plus d'un mode de transport. Le groupe veille également à prévenir le double emploi et à faire le lien entre la planification et l'exploitation.

La direction générale des Conseils en matière de politiques s'est occupée de diverses tâches relatives au transport. Elle a participé au groupe d'étude sur l'avenir des écluses de Sault-Sainte-Marie et a contribué à la décision visant à transformer ce site en un parc historique sous la juridiction de Parcs Canada. Elle a fourni des ressources humaines pour la préparation de la nouvelle Loi d'Air Canada de 1977 adoptée en février, et pour l'ébauche de règlements pour la société réorganisée.

Tout au long de l'année, elle a mis des personnes-ressources et des coordinateurs à la disposition des provinces en vue de la révision du Programme de subventions intra-régional en vertu de la Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces maritimes et de la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la région Atlantique.

Cette direction a été le principal artisan d'un projet loi visant à établir une Commission indépendante d'enquête sur les accidents dans les transports. Elle a coordonné à cet effet les efforts au sein de Transports Canada, avec la Commission canadienne des Transports (CCT), avec d'autres ministères fédéraux et les autorités provinciales. Elle a aussi fourni des conseils sur les répercussions dans le domaine des transports de la Loi sur la concurrence et a commencé à travailler avec l'aide des administrations, à la préparation d'un résumé complet des principales politiques de Transports Canada.

mesures afin d'accroître l'autonomie et la responsabilité des principaux aéroports.

On a réalisé un certain nombre d'améliorations dans plusieurs aéroports. Ainsi, à Ottawa, la construction de passages couverts augmentera le confort des voyageurs. En d'autres endroits, le repavement ou l'allongement des pistes permettra aux transporteurs aériens d'assurer un meilleur service.

Les voyageurs canadiens pourront aussi bénéficier d'une augmentation du nombre des vols affrétés avec réservation à l'avance (ABC). Ce genre de service, disponible sur les vols réguliers, permet de bénéficier de tarifs réduits.

Le gouvernement souhaite que le transport contribue au développement économique régional. Il a ainsi mis au point le Programme des transports pour les provinces de l'Atlantique, qu'il a annoncé au début de l'année financière. Il dépensera à cette fin une somme de \$125 millions au cours des trois prochaines années pour améliorer le réseau routier principal, le transport des passagers et pour rationaliser les subventions au transport du fret et des passagers dans ces quatre provinces. Non seulement ce programme représente-t-il un progrès significatif dans le développement de services de transport, mais aussi contribue-t-il à améliorer la situation économique.

L'achèvement du rapport de la Commission Hall sur le Transport et la manutention des grains a encouragé la reconstruction et la rationalisation des principaux embranchements ferroviaires des Prairies. Il est essentiel d'en arriver à cette solution quand on sait combien l'industrie céréalière de l'Ouest a une importance vitale pour tout le Canada. D'autre part, la possibilité de transporter les céréales de manière rapide et efficace permettra au Canada de rester compétitif sur les marchés mondiaux et de stimuler

L'emploi et les affaires dans les bureaux, les usines et les ports dans l'ensemble du pays.

Le gouvernement a aussi annoncé un programme quinquennal de \$230 millions afin d'aider les provinces à améliorer leurs systèmes de transport urbain. Celles-ci peuvent recevoir une somme de dix dollars par personne pendant une période de cinq ans pour des projets qui amélioreront l'efficacité du transport urbain, décourageront l'utilisation de l'automobile ou contribueront à la conservation de l'énergie et serviront à la relocalisation des voies ferrées et à des travaux d'un étagement de voies.

Il est essentiel de veiller à une certaine uniformité pour tout le pays dans le domaine de la sécurité, que ce soit pour le trafic aérien, les questions maritimes, les chemins de fer ou encore les véhicules automobiles. Dans ce but, on a procédé à la présentation d'un projet de loi destiné au transport des marchandises dangereuses. Celui-ci veillera à l'utilisation de conteneurs de fret uniformes dans le transport intermodal pour le commerce international. Un rapport sur les opérations aériennes dans le nord de l'Ontario a démontré que les normes et les mesures de sécurité aérienne dans cette région laissaient fortement à désirer; aussi des dispositions ont été prises pour corriger la situation. Grâce au Programme fédéral-provincial de sécurité routière, le nombre des accidents sur les routes a continué de décroître. On note ainsi une diminution de deux pour cent en 1977 par rapport à 1976. De plus, la loi sur la sécurité des pneus de véhicules automobiles couvre maintenant l'achat de pneus de rechange avec des dispositions semblables pour les autobus, les camions, les remorques et les motocyclettes.

La libre circulation du trafic international, qui s'effectue souvent au moyen d'accords bilatéraux et multilatéraux, aussi bien que du trafic



Les principaux objectifs du ministère au cours de l'année financière 1977-78 ont porté, d'une part, sur la réduction et le recouvrement des coûts et, d'autre part, sur la rationalisation et la prestation de services de transport essentiels.

Une politique des transports devrait faire en sorte que les personnes et les marchandises puissent se déplacer librement, efficacement, sûrement et aussi économiquement que possible.

Alors que la politique des transports en 1975 mettait l'accent sur le besoin d'un haut niveau d'efficacité économique basée sur la concurrence commerciale, elle reconnaissait aussi que dans certaines parties du système et des régions il devait exister des règlements et des subventions dont le but visait à stimuler ou à aider les activités commerciales et à satisfaire aux conditions sociales.

De plus grands efforts sont requis en matière d'efficacité et de productivité. Pour ce, il y a lieu d'adopter des mesures de réduction et de simplification des structures de réglementation gouvernementales, de renforcer l'économie de marché et de contrôler les subventions gouvernementales. Pour arriver à ce but, il est indispensable de travailler en étroite collaboration avec les gouvernements provinciaux et l'industrie.

Afin d'arriver à ces buts, Transports Canada a mis au point diverses façons d'obtenir le meilleur rendement à partir de ses ressources limitées. Il y arrive au moyen d'un amendement et d'une responsabilité améliorée du système de gestion, d'une meilleure efficacité et de l'élimination des services et des subventions non-essentiels. On utilise les sommes ainsi économisées pour les besoins essentiels en matière de transport et de développement.

Parmi les principaux programmes entrepris en 1977-78, on peut citer le programme de réduction des coûts qui a passé en revue tous les aspects des opérations du ministère et qui a recommandé des réductions partout où il était possible de le faire.

La création de VIA Rail Canada et de CN Marine améliorera l'efficacité journalière et l'utilisation des sommes engagées dans les services passagers ferroviaires et de traversiers sur la côte est. Ainsi, ces deux sociétés pourront fournir des conditions de voyage plus agréables à leurs passagers et tenteront d'adapter leurs horaires aux désirs des voyageurs. On a également procédé à la révision des structures financières d'Air Canada et du CN afin de les rendre plus compétitives par rapport au secteur privé.

Diverses initiatives ont été prises en matière de politique afin d'améliorer l'efficacité économique des programmes du ministère et d'établir des prix en fonction des conditions du marché. À ce titre, on peut nommer l'achèvement de la ronde de négociations avec le gouvernement américain en vue de l'augmentation des droits de péage sur la Voie maritime du Saint-Laurent; ceux-ci augmenteront de plus de 100% au cours des trois prochaines années, afin de couvrir les frais d'exploitation.

En vertu du nouveau projet de loi portant sur l'administration des ports, 20 commissions portuaires locales seront établies. Cette initiative s'inscrit dans le contexte de la politique nationale des transports visant à améliorer la croissance économique régionale et encourager la tenue de consultations et la planification par les autorités portuaires locales.

En raison de l'autonomie financière de ces organismes, cela permettra à Transports Canada de s'assurer de la réalisation de son objectif: un transport économique et efficace. Dans le même ordre d'idées, on prend des



Rapport annuel

Ministère des Transports

Année financière terminée le 31 mars 1978

Présenté conformément aux dispositions de la Loi sur le ministère des Transports.

A Son Excellence, le très honorable Jules Léger, C.C., C.M.M., C.D., Gouverneur  
général et commandant en chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence:

Le sous-signé a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport annuel du  
ministère des Transports pour l'année financière close le 31 mars 1978.

Le ministre des Transports,  
Otto Lang





Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1978  
No. de cat: TI-1978  
ISBN: 0-662-50175-6

# RAPPORT ANNUEL

Transports Canada  
Transport Canada



1978/79

CAI  
T  
- A55

# ANNUAL REPORT



Transport  
Canada

Transports  
Canada



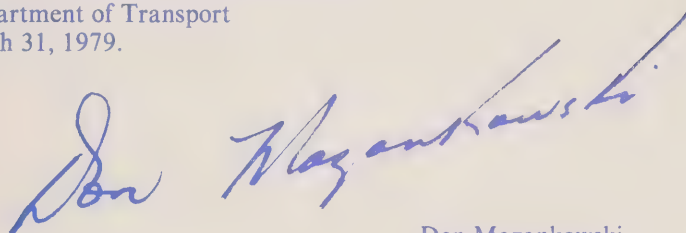


Annual Report  
Department of Transport  
For the Fiscal Year Ended March 31, 1979  
Submitted under the provisions of the Department of  
Transport Act.

To His Excellency the Right Honourable Edward Richard Schreyer, C.C., C.M.M., C.D.,  
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your Excellency  
the Annual Report of the Department of Transport  
for the fiscal year ended March 31, 1979.

A handwritten signature in blue ink that reads "Don Mazankowski". The signature is written in a cursive, flowing style.

Don Mazankowski  
Minister of Transport

DEPARTMENT OF TRANSPORT





## ACCOUNTABILITY

The current climate of slower economic growth and fiscal restraint has had a major impact on Transport Canada as a large federal department with operating responsibilities. At the same time, all departments have been under pressure for greater financial accountability to central agencies, Parliament and the people of Canada for the efficiency and effectiveness with which they expend their limited resources in meeting their responsibilities.

The need for greater accountability was recognized within the department some time ago, and a study was initiated to define Transport Canada's basic purpose or role, the long-term objectives it should articulate in support of its role, and the various policies and strategies it should undertake to achieve these objectives. Several phases of this study (called ROPS) have been completed.

While additional elaboration of the essential responsibilities of departmental managers are being developed within this ROPS context, the department prepared a public document, *Transport Canada: Its Role and Objectives* (TP 1913), and submitted it to Parliament as supporting documentation for its 1979-80 budgetary estimates.

In developing Transport Canada's role for the next decade, recognition was given to the fact that the department must satisfy the "traditional" objectives of transportation efficiency and safety, while supporting other important objectives of the Government of Canada in such areas as economic and industrial development, environmental protection, energy and sovereignty. It was necessary also to recognize that Transport Canada need not, and indeed should not, provide all transportation facilities and services. The following role statement takes into account the thrust for a reduced government presence, and recognizes the increasing involvement of the provinces and the private sector in transportation. At the same time, it maintains the department's overall responsibilities in the national transportation system:

"To attend to the development and operation of a safe and efficient national transportation system that contributes to the achievement of government objectives and to operate specific elements of this system."

By itself, the role statement is broad—too broad, in fact, to provide any guidance to departmental managers. Therefore, nine supporting strategic objectives were formulated to provide a long-term, strategic perspective of Transport Canada's objectives.

### Transport Canada Strategic Objectives

1. To foster an environment which supports the efficient development, provision and operation of all elements of the national transportation system.
2. To support the achievement of the objectives of the federal government that relate to national, regional and urban social and economic development, and to industrial, environment, energy and other policies.

3. To develop efficiently, provide, operate, or ensure the efficient operation of, the specific facilities and services that are essential to the national transportation system and that are within the federal government's jurisdiction.

4. To ensure that an adequate level of safety is provided for the national transportation system.

5. To ensure that Canadians are afforded reasonable accessibility to the national transportation system.

6. To obtain maximum productivity from the resources allocated to the department.

7. To recover the costs of departmental facilities and services that are provided and operated in support of transportation requirements.

8. To ensure that users of the national transportation system are treated equitably.

9. To ensure that the federal government policies, regulations, directives and guidelines in financial and personnel administration and other areas of significance are adhered to throughout the department.

Within these strategic objectives are numerous departmental policies and specific modal strategies. A policy/strategy set representing how Transport Canada now meets all of its strategic objectives has been developed and was included in TP 1913. The ongoing development of these policies and strategies in successively greater detail for line managers permits the appropriate context and definition of managerial responsibility and accountability to be achieved. This is in progress within each of the department's program.

At the same time as TP 1913 was submitted to Parliament, two administrations within Transport Canada prepared background papers which provided considerably more detail on the inner workings of the department than had been previously available. The Air Administration presented an analysis of the performance of the enlarged Airports Revolving Fund, while the Marine Administration produced a paper designed to promote wider appreciation of its organization and relate its objectives to historical, current and anticipated expenditure requirements for both its departmental and crown corporation activities.

## COORDINATION

During the year under review, the Coordination Group continued to carry out liaison and coordination for activities which affect more than one agency or mode of transportation.

The Policy Advice Directorate provided staff support in connection with Bill C-20, an Act to amend the National Transportation Act and the Department of Transport Act. It also helped draft an Act to establish an independent transportation accident investigation commission, which culminated in the introduction of Bill C-40 on February 12, 1979. The directorate provided leadership for a CTC/Transport Canada working group on the proposal to create a western arm of the CTC, which probably will result in new legislation.

A major study of the economic impact of the west-bound part of the Maritime Freight Rates Act/Atlantic Regional Freight Assistance Act began during the year.

The directorate conducted a study of the department's regulation-making activities and recommended that a departmental regulations coordinator be appointed. This proposal was accepted in October, 1978, to be implemented on April 1, 1979. In the interim, the unit coordinated Transport Canada's responses to 13 queries from the Standing Joint Committee on Regulations and Statutory Instruments.

Other projects completed during the year included coordinating the departmental in-house energy conservation report for 1977-78; initiating nine Orders-in-Council; and establishing procedures for all agencies reporting to the Minister of Transport to plan and report progress on the implementation of the government's new policies in connection with the Status of Women.

As an ongoing responsibility, the directorate advised the Minister on the disposition of 24 appeals against CTC decisions under Sections 25 and 64 of the National Transportation Act, and coordinated Transport Canada's input in 10 cases before the Foreign Investment Review Agency.

The Arctic Transportation Directorate continued to develop, promote and coordinate multi-modal plans and programs for terminal and way facilities in the Yukon and Northwest Territories. It acts as a focal point for Transport Canada and other federal programs and maintains constant contact with other federal departments and agencies, as well as the governments of the Yukon and Northwest Territories, industry, other organizations and the public.

Work continued in the area of marine policy formulation, especially as it relates to facilities and the ongoing consideration of shipping activities in the Mackenzie watershed and on the Western Arctic coast. The Northern Transportation Company Limited (NTCL) barge service in the Great Bear Lake area was analysed and a subsidy for the 1979 navigation season was approved.

A paper on initiatives in air services was reviewed and the action recommended is proceeding. A revised user pay policy for smaller Arctic airports was set out. Work continued on the Joint Air Service Planning and Evaluation Review (JASPER) system for aircraft/airport operations in the Arctic network and a study of the Eastern Arctic is under way.

The Intermodal Transfer Study into the economics of resupply to the Eastern Arctic by air and sea was completed, and a similar study will begin soon for the Keewatin District. The impact of transportation on the cost of living will be examined in a study to be headed by the Department of Indian and Northern Affairs, with Transport Canada participation. All major airlines operating scheduled services in the Yukon and Northwest Territories participated in a travel survey and a general report will be published soon.

A review of the Policy for the Provision of Air Transportation Facilities and Services in the Yukon and Northwest Territories was requested and is under way.

The directorate, in conjunction with the Northern Pipeline Agency, is monitoring the logistics planning activities of the Alaska Highway Gas Pipeline and the impact of this project on national and regional transportation systems.

The Transport of Dangerous Goods Directorate drafted a Bill for the Transportation of Dangerous Goods Act, which was tabled in the Spring Session as Bill C-52 (May 5, 1978) and again in the Fall Session as Bill C-17 (November 9, 1978). This Act provides for the promulgation of regulations covering the handling for transportation and the transportation of dangerous goods. The second draft of the Code of proposed regulations, standards and recommended practices was prepared and distributed for comment to industrial associations, provincial governments, other federal departments and agencies, and the national associations of emergency response forces. The development of the Code will be concluded in the coming year.

In addition, there were continuing discussions with the national bodies concerned and with international organizations to promote a coordinated approach to a comprehensive safety program relating to the transport of these products. A training program for firefighters was developed and run in cooperation with the fire marshalls of several provinces. It is being refined as the Code develops and is scheduled for use in all provinces next year. Additional training programs are being developed for other emergency services such as police, for government inspection services, and for industrial associations to use with employees. Final preparations were made for the opening of an Information and Emergency Response Centre early in the coming year, to support emergency response forces dealing with transportation accidents involving dangerous goods and other chemicals.

The Government, Industry and International Relations Directorate, through its Federal-Provincial Relations Branch, continued its program of liaison with provincial governments. Major transportation initiatives discussed with the provinces included proposed amendments to the National Transportation Act (former Bill C-20), the proposed Canada Ports Act (former Bill C-50), as well as legislation to regulate the transportation of dangerous goods (former Bill C-17), and to establish an independent transportation accident investigation commission (former Bill C-40).

Consultation generally took place in the four federal-provincial transportation committees established within the past few years for the four regions (Atlantic, Québec, Ontario and the West). The Branch was also responsible for coordinating Transport Canada's input into the meetings of First Ministers.

The Industry Relations Branch increased its contact with associations and companies in the private sector. Through attendance at annual meetings, periodic brief



ings and constant individual exchanges, the branch gathers information on the concerns and proposals of industry with respect to transportation policy, and keeps industry abreast of new government initiatives and legislation in the transportation field. It also plays a useful role by helping businessmen locate the appropriate unit within Transport Canada with which to discuss such matters as licensing and safety regulations.

While a major study of its role was being carried out, the branch participated actively in intergovernmental sessions held within the framework of United Nations regional and specialized bodies on major international transportation topics. Modernized uniform rules were adopted for the international transport of goods by sea (Hamburg Rules, 1978) and for the international carriage of goods involving several modes of transport within the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). Regular sessions of the specialized bodies of the United Nations Economic Commission for Europe (ECE) provided an opportunity for the rationalization of international transportation matters on a regional basis. Norms in transport containerization safety and standardization were examined at a global level, to balance the interests of the public and the private sectors.

The branch continued to advise and make recommendations and to coordinate activities involving international agreements, resolutions and on-going negotiations related to the Intergovernmental Maritime Consultative Organization (IMCO), a specialized agency of the United Nations concerned with international maritime affairs.

The branch also provided departmental coordination for both NATO civil emergency preparedness and Transport Canada's emergency planning.

A visit to Canadian ports by a delegation from the People's Republic of China resulted in the approval of an outstanding request by Canadian ports officials to visit China.

In September, 1978, the Telecommunications and Electronics Directorate was dismantled and some of its responsibilities were assigned to the International Relations Branch. These included the World Administrative Radio Conference (WARC), the Interdepartmental Committee on Space, and the Communications-Electronic Security Committee.

Activities included participating in the negotiations with France, the United States and the U.S.S.R. on experimental satellite-aided search and rescue; working with other departments to bring about amendments to proposed telecommunications legislation; and participating in the negotiations which brought about Canada's entry into the European Space Agency.

The branch coordinated the department's contribution to the Canadian proposals on the use of the electromagnetic spectrum for the Air WARC 1978 and for the General WARC to be held in the fall of 1979.

During the past year the Departmental Secretariat assessed several thousand Cabinet documents and, for

those of interest to Transport Canada, prepared briefing material for the Minister's use in Cabinet. On the basis of subsequent Cabinet decisions, the Secretariat identified specific actions required of departmental groups. The Secretariat also helped prepare Memoranda to Cabinet and Discussion Papers originated by Transport Canada, arranged for scheduling these items with the PCO, and monitored their progress through the Cabinet system.

The Parliamentary Returns Unit, as an ongoing responsibility, provided advice and guidance concerning Parliamentary Questions, Notice of Motions and Submissions to Council. In the last session of Parliament, the unit handled 14 per cent of all written questions, making Transport Canada one of the largest recipients of questions on the Order Paper.

A central registry for the more than 1 300 departmental regulations and statutory instruments was established. The registry also contains copies of certain rules which are the responsibility of other departments but are of interest to Transport Canada. Because of the department's extensive activities, many new rules are needed and others require amendment. More than 400 statutory instruments were promulgated in 1978-79 and, because of the high volume, the Secretariat plans to introduce automated procedures. Following discussions between a Transport Canada working group and the departments of Justice and Supply and Services, a cooperative arrangement was concluded to give Transport Canada direct access, through DSS, to data on its regulations which are already included in a consolidation of federal regulations commissioned by Justice. This data base will be updated and revised by the Secretariat to consolidate Transport Canada regulations for users throughout the department.

With the objective of enhancing the coordination of functions in support of parliamentary activities, the position of Senior Advisor, Parliamentary Liaison, was transferred to the Secretariat early in 1979. The Parliamentary Liaison Officer is responsible for maintaining an overview of the department's legislative program, providing advice and coordinating support material on various bills, motions and parliamentary committee activities.

During the year the secretariat also assumed responsibility for implementing a new communications policy, aimed at ensuring effective internal communications by fostering a climate of open, free-flowing, two-way communications.

By accepting a third new task, that of Privacy Coordinator, the secretariat must ensure that the department complies with the provisions of Part IV of the Canadian Human Rights Act. Under this Act, every Canadian has a right to see personal information that the federal government has stored in its information banks, to know the use being made of such information, to request corrections if the information is not accurate, and to exercise some control over the use of that information. An added dimension to that role is that of Paperburden control in line with Treasury Board directives.



## RESEARCH AND DEVELOPMENT

During the year under review, the Research and Development (R&D) Group achieved results on both the administrative and technical fronts within a program of staffing and budgetary restraints. Several long-term technical projects were brought to the stage where they can be made operational and reveal tangible benefits from past investments. In the administrative and planning activities, past groundwork to establish mechanisms for coordination, liaison and more effective R&D management produced notable results within Transport Canada, the total federal government transportation R&D community and the Canadian transport industry.

Within Transport Canada, the principal administrative achievement was the identification of R&D as a function responsive to the near and longer term needs of the administrations. This was done through intensified liaison and coordination of the total R&D activity of the department; increased understanding within the administrations and general management of the role R&D can play in resolving transportation problems and in generating profitable new opportunities; and developments leading to the linkage of R&D goals and programs to the strategic objectives of each operating group and of the department as a whole. The R&D committee now has a planning mission, in addition to the programming role it exercised as the R&D subcommittee of the Programming Committee. The committee met monthly and established terms of reference and a department-wide definition of R&D. It also provided timely guidance on large issues and new initiatives within the department's \$18 million annual R&D program.

The Research Planning and Programming Branch provides the secretariat for both the R&D committee and the interdepartmental transportation R&D panel. The ADM, Research and Development, as chairman of both, is able to link the department's R&D to the total federal program. The branch developed and introduced an important new tool in the computer-based information system, which provides a common data base of transportation R&D information from the department, other participating federal and provincial government agencies, universities and Canadian industry. The system already has been used to generate trend analyses, forecasts and various status reports which aid R&D planning and coordination at the departmental and total federal government levels. Another tool is being developed to increase the effectiveness and efficiency of R&D through improved liaison and coordination in project evaluation, selection, monitoring and reporting. A general framework for assessing and reporting on R&D achievements has been developed.

As directed by Treasury Board, Transport Canada has established an interdepartmental mechanism to coordinate the federal transportation R&D program and to recommend an appropriate program to Treasury Board each year. The interdepartmental transportation R&D panel is coordinating the activities of 17 agencies with a combined annual expenditure of about \$100 million. This is done through its subordinate program

committee, the R&D information system, the quantification and analysis of current programs, the weighing of objectives and the issuance of situation reports and R&D program forecasts. The panel found that the total funding for transportation R&D is low in relation to the program areas and objectives defined and to the level of the transport component of the gross national product. No significant overlap of effort was detected. The advantages of a coordinated approach to transportation R&D planning and the carrying out of high-priority objectives were demonstrated, particularly in such energy-related areas as Arctic marine technology, selected rail projects, the electric automobile, and projects which support Canadian industrial excellence in gas turbine engines, short-haul aircraft and off-road vehicles.

Four industry-government advisory boards have been established to advise Transport Canada and other interested government agencies on the R&D needs of the Canadian transport industry. Each board has about 15 members from the private sector, organized labor, the federal government, the provinces in some cases, and appropriate university departments. The boards convey industry needs to Transport Canada's R&D committee and the interdepartmental panel. Substantial progress was made toward multi-department support of the R&D programs suggested by the boards. Each group — the railway advisory committee, the highway transportation R&D advisory board, the marine advisory board and the aeronautics advisory board — has formulated specific projects and programs, a number of which are being developed.

The Transport Canada Research and Development Centre (TDC) undertakes activities for the administrations as well as certain national or long-term exploratory investigations. Its projects cover all modes of transport and concentrate on bringing technological innovations to the stage where they can be put into economic use. Most projects are contracted to industry, which frequently is involved in implementing the product or service being developed.

The provinces have primary responsibility for urban and automotive transport R&D. TDC's surface transport program, therefore, provides support for long distance and intercity travel, the development of future technological options, and other areas not covered by provincial R&D programs. The emphasis is on railway projects, innovative intercity transport, energy conserving technologies, off-road transport and transportation for the disadvantaged.

The pattern of settlement, the size of the country and the dominance of resource-based industry make Canada dependent upon its rail system, particularly for moving freight. Innovations which improve the efficiency, volume and safety of the freight system can result in important economic and social benefits. During the year under review, successful electronic and mechanical innovations included the world's first fully computerized, paperless, railway yard inventory and management system, now in operation at CP's Vancouver yard, which improved productivity, particularly by eliminating

bottlenecks. A computer-aided train dispatch system now being engineered, and B.C. Rail's commitment to install a recently developed and tested radio-linked train location, identification and control system, should result in similar benefits.

As part of a continuing program, TDC cooperates with CN and CP in studying ways to moderate track and wheel wear and fuel consumption, which are particularly severe and costly for heavy freight (such as unit coal trains) operating on highly curved tracks in mountainous areas. An articulated truck for freight cars, which recently was introduced commercially for such service, should bring about significant economic and safety benefits.

TDC participated in Transport Canada's support to VIA Rail by providing route-specific market studies and by developing improved seats for VIA's new light, rapid, comfortable (LRC) passenger coaches, as well as boarding and tie-down devices for passengers in wheelchairs.

A longer term perspective is an intermediate capacity transit system which may fill the urban transport capacity gap between buses and subways. An experimental research program into magnetically-levitated vehicles for future high-speed, intercity passenger transport was consolidated.

On the road vehicle side, TDC cooperated with a major intercity bus company to investigate the demand, service characteristics, economics and operating factors of a "prestige bus service" aimed at enhancing the potential of intercity bus operations. Longer-term work included taking part in developing a fuel-conserving diesel flywheel hybrid propulsion system for buses and the initiation of a five-year program to test and evaluate electric road vehicles. During 1978, a dynamic weigh scale capable of determining the weight of a vehicle at full speed on the highway was perfected and put into service with the assistance of five provincial departments of highways, which anticipate substantial benefits from its use.

Icebreaking vessels to transport Arctic oil, liquefied natural gas and minerals to southern Canadian and world markets are a principal option for tapping these resources. During 1978/79, TDC initiated a number of investigations aimed at increasing the efficiency of Canadian ships operating in ice-covered waters, in support of Transport Canada's role in developing Arctic marine navigation.

Current TDC research builds upon past activities including air cushion icebreaking techniques; devices for aerial measurement of the thickness of sea ice; and hull stress data derived from instrumentation of the MV Arctic icebreaking cargo ship. The development of an air cushion icebreaking bow continued as an attractive economic alternative to conventional icebreakers under certain conditions. Projects initiated during the year concerned the strength of hulls, analysis of short loads and acceleration in icebreakers, a high-intensity light for night-time icebreaking operations, propulsion system sizing, and propeller design and protection.

TDC initiated studies in support of the operations of the St. Lawrence Seaway Authority and its objective of extending the shipping season and range of operations for vessels using the Seaway. The feasibility of operating typical Great Lakes vessels as far east as Canso, Nova Scotia, is being examined. The structural strength requirements of lakers sailing offshore waters must be determined. Detachable air cushion icebreaking bows could assist lake vessels in ice-covered waters and the successful testing of a new precision radar navigation system should speed the introduction of such systems for navigation under adverse weather conditions.

TDC continued to support research and data collection for establishing regulatory criteria and operator compliance. Studies provided input to a potential regulation on designing light aircraft for improved survival on ground impact. Other studies investigated the influence of sonic booms on people, animals and structures. This data will be required should supersonic flight corridors be permitted over Canada.

TDC, with funding assistance from the Federal Energy R&D Panel, is co-sponsoring, with Canadair, DeHavilland and Pratt & Whitney Aircraft of Canada, advanced technology studies of energy efficient designs for small commercial aircraft, STOL technology and small gas turbine engines. Other air projects involve analyzing future potential for air cargo operations in Canada and research into ways of reducing bird strike hazards to aircraft.

The TDC Fellowship Awards program and the support of transportation centres at specific Canadian universities continued to provide skilled manpower and a transportation research resource.

## REVIEW

During the year under review, existing departmental units involved in review, audit and management systems activities were integrated to form a new group under the Assistant Deputy Minister, Review. The primary aim of the new group is to provide a consolidated, well-coordinated approach to comprehensive audit and review. This includes programming, which involves analysis and preparation of the Program Forecast and Main Estimates; program evaluation, which involves operations review and performance measurement; financial, material and personnel audits; and departmental information systems policy formulation and development. This restructuring was necessary to respond to the demands and recommendations of the Auditor General and Comptroller General, to consolidate the relationship between Transport Canada and the Auditor General's office, and to comply with the concept of comprehensive auditing.

The Management Systems Directorate is developing the department's long-range management information systems plan, which will identify the electronic data processing hardware and facility requirements for the next five years. The directorate also was involved in the concept of Activity Management in the Air Administration. This was implemented on a pilot basis during the



year to enable the administration to make the best use of resources on a national rather than a regional basis. The concept of life-cycle management and compliance methodology also was developed in conjunction with the Air Administration and is being implemented. In addition, the directorate developed and implemented a number of major management information and data processing systems which have improved administration, control and operations in the department. These included a number of computer-based models to enhance departmental intermodal/regional transportation planning; the establishment of Air regional and airport computer centres; air personnel licensing and medical screening systems for civil aviation pilots in Canada; and an accommodation management system for the new Transport Canada Training Institute in Cornwall.

The Evaluation Branch completed six evaluations and three preliminary surveys for potential evaluations. These involved the organization, planning and management of activities affecting the department as a whole, such as departmental security, materiel management, translation services, and research and development. A review was done on a major activity in each administration, such as the management and operation of icebreakers in Canadian coastal waters. Ten operations reviews were completed on headquarters groups and the Surface Administration. Five examined the operations of research and development organizations, four examined the operations of the Surface Administration as a whole and one examined the administration services provided to headquarters groups. The branch also coordinated the department's initiatives on Performance Measurement Systems.

The Personnel Audit Branch has completed most of the staff work required for the classification audit of the Telecommunications and Electronics functions and is preparing the final report. In addition, the branch provided staff support to the department's cost reduction task force by compiling data and preparing background papers.

During the year, the Financial Audit Branch initiated improvements to the branch's organization and operation in response to observations raised in the Auditor General's annual report. The branch also conducted 117 audits during the year, of which 95 were concerned with financial administration and 22 with various aspects of materiel management.

The Programming Branch developed recommendations for consideration by senior management regarding the level and content of the department's annual program forecast submission to Treasury Board. This included detailed analysis of some 83 major capital projects proposed by the administrations. The branch completed a review of the corporate programming process in collaboration with representatives from the administrations and other groups. As a result, several improvements to existing programming policies and procedures were implemented. Work continued on developing a departmental system to provide information on the allocation of the department's personnel, opera-

tions and maintenance resources. This new system will complement a Capital Programming Information System which is in its third year of operation. In conjunction with the Strategic Planning Group, the branch is involved in developing a model to display how resources are allocated against the approved policies and strategies of the department.

A major cost reduction exercise across the department, carried out under the direct guidance and control of the Deputy Minister through a specially-formed cost reduction task force, was completed during the year under review. The task force identified cumulative savings for the period 1977-78 to 1979-80 amounting to 700 person-years and \$43 million in the department's operation and maintenance budget by reducing or discontinuing certain activities and increasing the efficiency of those activities which must continue to be performed. The success of the exercise was in large measure due to the positive support the task force received from Transport Canada employees. In addition to the absolute savings realized, it has promoted an awareness of the continuing need for cost consciousness on the part of both managers and staff.

## PERSONNEL

As part of Transport Canada's total cost reduction effort, a major study of personnel activities in all areas of the department was undertaken during the year. This study resulted in the establishment of functional specialists in each personnel activity and led to some reorganization to permit better distribution of human resources.

The Performance Review and Employee Appraisal Task Force, which was formed last year, submitted its final report. It recommended a system based on three different modules related to the main categories of employment in the department. The proposed modules will be tested with a view to full implementation in 1980.

Another working group was established to study and evaluate the impact on the department of proposals originating in the central agencies which deal with the creation of a new managerial category. It is also responsible for setting up an integrated human resources and career planning system for senior departmental management.

Suggestion awards totalling \$32 920 were granted to 721 Transport Canada employees in 1978-79 for suggestions resulting in savings to the department of \$409 491.42. Transport Canada is one of the leading departments of the Public Service in its participation in this program.

The major goals of the Official Languages program for 1978-79 were reached and a system for evaluating the program was put into effect. This resulted in greater participation by managers in all parts of the department.

There was considerable progress in achieving the department's objectives in Equal Opportunities for Women. A number of special events resulted in increases in the level of participation by women in many



sections of the department. Among these were the completion of an Action Plan for 1978-79 for submission to Treasury Board, a career planning day for women in management, the formation of a Transport Canada Women's Advisory Committee and the creation of positions for EOW coordinators in each administration. An attitude survey was conducted among both male and female employees on such questions as equal access to employment. This permitted departmental officials to identify problem areas and make appropriate recommendations.

The new Transport Canada Training Institute in Cornwall welcomed its first students in October, 1978, despite strikes which held up construction. During the year the first contracts were awarded for the construction of the new Coast Guard College in Sydney, N.S.

The Transportation Management Training Centre of the Institute continued its intermediate and senior management courses to meet future needs for senior level officials. A special training program was set up for supervisors at all levels.

The responsibility for negotiating the Air Traffic Control, Aircraft Operations, Radio Operations and Lightkeepers collective agreements was delegated to the department by Treasury Board and was a major activity during the past year. The Air Traffic Control negotiations resulted in a two-year agreement. There was also significant departmental input in negotiations conducted by Treasury Board officers for such groups as Electronics, Ships' Officers, Ships' Crews, Firefighters and General Labour and Trades.

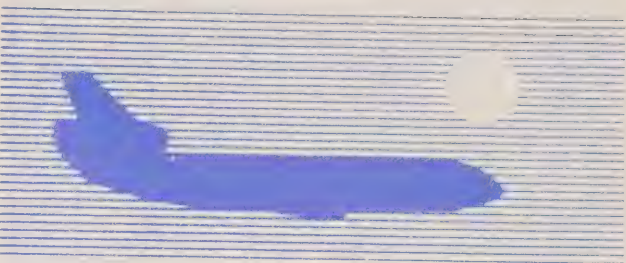
Senior staff relations officers were assigned temporarily to the National Harbours Board and the Atlantic Pilotage Authority to help conduct the negotiation of collective agreements in these organizations.

The union/management consultation process continued to be a useful forum for discussions with bargaining agents. Some of the more sensitive issues raised included the start of training programs at the Training Institute at Cornwall, the classification review in the Telecommunications and Electronics Branches and the introduction of activities related to the concept of Flight Information Service Station.

A joint union/management seminar was held, with representatives from the Western Air Region and Air Traffic Service Branch management, as well as regional executive and stewards from the Canadian Air Traffic Control Association. The seminar proved very beneficial in achieving better understanding of individual roles and responsibilities. This seminar was patterned after two similar endeavours the year before with the Telecommunications and Electronic Branch and the International Brotherhood of Electrical Workers, which achieved similar results.

The annual consultation with Union of Canadian Transport Employees (UCTE) resolved some contentious issues and afforded an opportunity to outline new and revised departmental programs preparatory to their introduction.

## AIR TRANSPORTATION



The Canadian Air Transportation Administration (CATA) is responsible for developing a safe and efficient national civil air transportation system which contributes to the achievement of government objectives, and for operating specific elements of this system.

Based on this statement of mission, and as part of its continued efforts toward fiscal restraint and improved efficiency, CATA was active in the development of the Role/Objectives/Policies/ Strategies (ROPS) concept, an explicit recognition of the organization's objectives and resources. As ROPS becomes established, it will provide a common structure for CATA's efforts in strategic planning, accountability, evaluation and review.

In support of CATA's responsibility for developing policy to regulate air transportation, studies are being done, in cooperation with the Department of Consumer and Corporate Affairs and the CTC, to determine whether a change permitting increased competition in domestic and international air transport would increase efficiency and improve services without offsetting disadvantages. When competition and regulation in the Canadian air industry have been analyzed, policy recommendations will be developed for consideration by the government.

The Task Force on Airport Management was formed in March, 1978, to study the feasibility of a new administrative and management structure for principal airports. It consulted with all interested parties at the 25 airport locations and obtained information on foreign systems. Discussions also took place with provincial officials, other federal departments, representatives of the air industry, unions and CATA senior managers. Further consultations with all interested parties are scheduled for the summer of 1979. A report which incorporates the results of studies completed in 1977-78 and identifies and discusses the current system and feasible options will be used to obtain consensus, if possible, and an implementation plan should be developed before the end of 1979.

A major accomplishment was the development and implementation of activity management in CATA. The essence of the concept is the best use of resources on a national systems basis. The concept responds to the findings of the Lambert Commission, the SPICE

project, the Auditor General's concern about government spending and, generally, the current limited resources. Implementation involved designating the Director General of Airports and Construction Services as activity manager for airports and associated ground services and the Director General of Civil Aeronautics as the activity manager for air navigation services and regulating civil aeronautics. Under this concept, regional administrators delegate responsibility to regional activity managers to make the development of regional activity plans, goals, objectives, priorities and programs sensitive to the need for national systems integrity, as well as responsive to regional requirements and regional systems integrity, while remaining sensitive to the overall limitation of resources.

Air transportation continued to grow during 1979-89. The "Top 25" airports accommodated approximately 40.5 million enplaned and deplaned (E&D) passengers (an increase of 6.5 per cent over 1977-78) and 460 000 tonnes of E&D cargo (an increase of 4.8 per cent). Itinerant aircraft movements at these airports totalled approximately 2.1 million, an increase of more than eight per cent. As of March 31, 1979, 21 654 aircraft were registered in Canada, representing a growth of 2.7 per cent. There were 15 106 student permits, 8 392 pilot licences and 378 other licences (i.e. flight navigators, engineers and air traffic controllers) issued during the year. This brings the total number of licences in force to 64 273, of which 57 124 are pilots (excluding student permits) and 7 124 are other licensed personnel. The number of student permits increased by almost 20 per cent, while the number of pilot licences increased more than 13 per cent. This growth was distributed fairly evenly throughout the various pilot categories.

The airports at Toronto, Montréal (Mirabel and Dorval) and Vancouver continued to dominate, with more than 60 per cent of the total E&D passengers and about 75 per cent of the total E&D cargo. Of these, Toronto had the most traffic, with more than 12 million E&D passengers and about 170 000 tonnes of cargo. Montréal was next with more than seven million passengers and 115 000 tonnes of cargo; and Vancouver third with more than 5.5 million passengers and 62 000 tonnes of cargo.

Reliable, consistent and timely forecasts of aviation activity are vital for many CATA functions, including facility planning, revenue projections and policy development. For the past few years, CATA has been developing a national air forecasting system consisting of a series of inter-related mathematical models. The Air Passenger Origin/Destination Model and the Passenger Traffic Allocation Model were implemented during the year. Both have been used in major forecasting projects and have been well received by the aviation industry in Canada and aviation experts in other countries. Development continued on other elements of CATA's national forecasting system.

#### **Air Transportation Policy Development**

Several international bilateral agreements were formulated. Negotiations with Barbados resulted in accord

on the principles of a new interim air transport agreement providing additional traffic rights for both countries, to replace the former interim agreement which expired on April 30, 1978. Two rounds of negotiations with the United Kingdom centred on British proposals to obtain trans-Atlantic access to cities in Western Canada for British Airways and entry to Vancouver for Cathay Pacific Airlines. The United Kingdom was advised that further negotiations on these issues would depend on the resolution of a British proposal, firmly opposed by the Canadian government, to transfer Air Canada's scheduled services at London from Heathrow to Gatwick. Exchanges with Australia resulted in the Australian government's acceptance of a new fare structure between the two countries.

Portugal, Barbados and the three Scandinavian countries sought to obtain traffic rights at Toronto, despite the government's 1976 moratorium on access to Toronto International Airport by new foreign carriers until additional facilities become available. All were advised that congestion at the airport remains serious and no exception could be made to government policy.

The U.S. Civil Aeronautics Board, in keeping with its new deregulatory policies, tentatively concluded in a Show Cause Order to the International Air Transport Association (IATA) that the latter's traffic conference resolutions were not in the public interest and asked why the Board should not withdraw its endorsement of the IATA traffic conference mechanism. In response to a U.S. invitation for comments, the Canadian government expressed concern about possible impediments to the development of international commerce from the Board's action and also noted that IATA already had adopted certain changes in its structure and operations to allow carriers greater freedom in setting their own tariffs.

On September 5, 1978, a new international air passenger charter policy was approved by the government. The prime intent of the policy is to maintain a stable competitive balance between international scheduled and charter services, so that all segments of international air travel demand may be served adequately.

At the meeting of Heads of State or Government in Bonn in July, 1978, the Prime Minister and his counterparts from the Federal Republic of Germany, France, Italy, Japan, the United Kingdom and the United States issued the Bonn Declaration on Aerial Hijacking. The seven states agreed to sever air links with any state which does not extradite or prosecute hijackers found in its territory and/or return hijacked aircraft. Two meetings of officials were held on the legal and procedural issues related to implementing the Declaration.

During the year the federal government removed all restrictions on CP Air's participation in transcontinental air routes. Although this does not affect transborder and international flights, the airline can make available as many seats as it wishes on cross-Canada services. Appropriate steps will be taken to monitor the situation to prevent wasteful competition between CP Air and Air Canada and ensure the travelling public does not face



higher costs and fares or deteriorated service to small communities.

A study is being done to identify and evaluate various directions in which the federal government could guide the evolution of the domestic air carrier industry, with specific reference to the potential roles of national, regional and local air carriers. Several recent developments influencing this review include the government's decision to remove all capacity restrictions on CP Air's transcontinental operations, the CTC's decision to allow the takeover of Transair by PWA, and the awarding of Transair's routes east of Winnipeg to Nordair. In addition, the private sector has been encouraged to develop proposals for the purchase of Nordair and for restructuring the eastern regional airlines.

In line with the recommendation of a 1977 Transport Canada study for a more detailed investigation of the helicopter operating industry, a major study was initiated to determine whether there is any need to change the existing regulatory scheme as it affects both the operators and the users. It is expected that the study will be completed in 1979. It will be reviewed with the Air Transport Association of Canada to develop the basis of a policy paper for the consideration of the Minister of Transport.

In 1978, the government directed the CTC to permit a larger number of domestic Advance Booking Charters (ABCs) and to consider reducing the regulatory restrictions on their operation. The resulting improvement in availability and attractiveness of domestic charters, coupled with a major expansion in the number of seats available on scheduled services at discount fares, gave a significant boost to domestic air travel and fostered domestic tourism.

In 1978, fares for long distance air travel within Canada per mile were typically about the same as or lower than fares for comparable trips from Canada to U.S. and European destinations. Despite a number of developments in late 1978, domestic Canadian air fares should continue to compare well with other air fares, although the precise relationships are difficult to predict since further fare increases (particularly related to fuel costs) are bound to occur.

### **Air Transportation Planning**

CATA develops and executes an integrated program of planning to support CATA management decision making. This is a dynamic process which must be continuously reviewed and amended to ensure that it remains effective. In 1978, a comprehensive functional review of planning within CATA was carried out and implementation of the approved recommendations is in progress.

During 1978-79, the growing diversity and complexity of planning led to the development of a formal CATA Planning Framework document. This describes in detail the philosophy and rationale behind the administration's planning, and provides an explicit integration of the role and strategic objectives of CATA into the management and planning functions.

The CATA Manual of Planning Procedures was developed to support the planning framework and provide a vehicle for the integration and ongoing review of the various exercises outlined in the planning framework.

Work on the National Air Transportation Strategic Plan (NATSP) progressed, and strategic planning began in the areas of safety, environment, energy, finance, security, communications and human resources.

Progress also was made on the National Airports Plan and the National Airspace Plan, two implementation plans being developed from the national perspective. In particular, a new system for classifying airports was developed and approved.

During 1978-79, the administration continued to develop area and airport master plans, in consultation with other levels of government as well as with citizens' advisory groups:

- The Northwest Staging Route (Edmonton-Alaska) Area Aviation Master Plan was completed. It is being reviewed and should be approved later in 1979.
- The Area Master Plan for Northern Ontario was completed and approved. Discussions are proceeding with provincial authorities on its implementation.
- Progress was made on the Newfoundland Area Master Plan and initial steps taken to begin the Nova Scotia Area Master Plan.
- The development of a Master Plan for Ottawa Airport should be completed in late 1979.
- The Master Plan for Sarnia Airport was under way and negotiations began for the acquisition of additional land to meet future demands. The expected completion date is mid-1979.
- Airport Site Master Plans were completed and approved for Faro and Beaver Creek in the Yukon and for Fort Good Hope, Ross River, Sachs Harbour and Inuvik in the Northwest Territories.

As well as planning for specific CATA objectives, the administration took part in several interdepartmental and federal/provincial planning ventures. Its input to the Southern Ontario Multimodal Passenger Studies (SOMPS), a joint federal/provincial plan for multimodal passenger transportation in Southern Ontario was through the Southern Ontario/Montréal Air Transportation Study Program (SOMATS). The Minister of Transport and the Premier of British Columbia announced a joint study to investigate the technical feasibility and commercial viability of STOL/VTOL services between Vancouver and Victoria.

### **Air Navigation Systems**

Several significant developments took place in the area of air navigation services. The review of general aviation continued to progress toward a clear settlement of policy to guide CATA and inform the general aviation community. The Air Traffic Services Surveillance Plan, which goes up to 1995, should ensure that the level of safety in air traffic operations is maintained in accordance with CATA's strategic objectives. This past year, a zero base rationalization and cost benefit study



produced a comprehensive statement of operational requirements to 1995, enabling a definition of the type of National Surveillance System to be put into operation. The distribution of NOTAMS (Notices to Airmen) sent to the Automated Data Interexchange System (ADIS Message Switching System) are distributed automatically to addresses which include all flight services stations, airline dispatch offices and DND operational bases.

A five-year project to install electronic equipment for airport policing and security began in 1978-79 with a purchase of more than \$400 000 of closed-circuit television equipment. When completed, this project is expected to realize significant savings in hours worked by security guards.

An implementation group was formed in June, 1978, to carry out a complete review of the aeradio system and to implement changes which will make it more responsive to the needs of aviation. Phase I activities included developing a program for improved aeronautical broadcasts and a national toll free telephone service, as well as the introduction of an aviation weather information service.

An extensive review of existing flight service stations was carried out to determine which services or facilities could be reduced or decommissioned without affecting safety. As a result, two flight service stations were closed during the night, one was closed permanently, and four were downgraded to community airport radio status. The study also identified a number of additional services and facilities to be reduced or decommissioned over the next two years. UHF frequencies were commissioned at 28 selected flight service stations.

Canadian proposals for the 1979 General World Administrative Radio Conference were finalized and forwarded to Geneva for distribution to other interested countries by the International Telecommunications Union (ITU). Transport Canada made major contributions to these proposals, especially as they relate to the requirements of the aeronautical community.

As a result of the AEROSAT Council decision to evaluate further the requirement for a satellite program, a committee was formed to review the application of satellite and other techniques to civil aviation. Canada is supporting the work of the committee and participation in the associated work program.

Preparation of national ATS requirements for National Flight Data Processing Systems (to 1995) was begun, as was planning for the National Flight Data Processing Program which includes all aspects besides flight progress strips to the year 2000. An achievement of note was the development of the Montréal Automated Information Data and Display System (MAIDDS), which has been adopted as the basis of the National Flight Data Processing System.

New area control centres were under construction at Toronto and Edmonton, and the Gander Centre was completed. These facilities, will accommodate the latest computer/radar technology, including Joint Enroute

Terminal System (JETS), Operational Information Display System (OIDS) and Integrated Communications and Control System (ICCS). These systems are designed to enhance air traffic safety, controller efficiency and system capacity.

In September, 1978, the new Vancouver Harbour Control Tower was commissioned and became the first and only control tower dedicated to water-based aircraft. Towers were also commissioned at Goose Bay and Sept-Îles.

1978 saw the continuation of efforts to expand bilingual aeronautical communications in the Province of Québec while respecting existing levels of air safety. Transport Canada has completed several technical and scientific studies using the world's most advanced air traffic control simulator. With the active participation of the aviation industry and aviation associations, the final report was submitted to the Commission of Inquiry into Bilingual Air Traffic Services in the Province of Québec. This resulted in a series of public hearings. The final report on the Commission's proceedings is expected by August, 1979.

A TOLCOM (Two Official Languages Communications) study was undertaken to determine the planning and programming of facilities required to implement bilingual communications in Québec airspace.

A new program, the IFR Potential Development Program (DPDP), was introduced in Québec Region to train IFR controllers. It is carried out at the Québec Terminal Control Unit, and has the dual advantage of providing management with an opportunity of evaluating controller IFR potential and of giving VFR controllers aspiring to an IFR career a chance to assess their adaptability without jeopardizing their careers. There is already strong evidence that the program will prove highly beneficial.

The Transport Canada Training Institute, in collaboration with Pierre Dubois Associates, developed a new five-day course for "contrôleur-formateur." Several courses have been presented in the Québec Regional ATS School.

## Airports

In 1978-79, CATA expended some \$400 million, provided through both budgetary appropriations and loans, to keep the airport system operating and to accommodate growth. Strong emphasis has been placed on increasing revenues which, in the past year, has amounted to some \$150 million. The net expenditure of the airport system, therefore, amounted to approximately \$250 million. A further \$7 million was spent in subsidy payments to airports operated on behalf of the department.

Planning studies undertaken during the year included a program to standardize structures for both terminal buildings and general buildings such as firehalls and maintenance garages; Systemized Terminal Expansion Program (STEP), a new concept combining economy, expandability and a lower level of service to airports

with an annual traffic of from 40 000 to 450 000 passengers; and studies aimed at increasing the effectiveness of existing terminals with a minimum of capital expenditures.

Efforts to promote the use of Gander Airport by international airlines, especially those of the U.S.S.R. and other Eastern European countries, resulted in a great number of movements by foreign carriers and the permanent stationing of technicians from Eastern European countries at Gander.

The Action Mirabel Team made considerable progress on a communications plan for marketing and promoting Mirabel International Airport. A successful passenger incentive program, "Bonjour Montréal," was implemented to promote the City of Montréal, and Mirabel in particular, as the gateway to North America for both passengers and air freight. Several operational improvements worked out with the Province of Québec and the City of Montréal included better road signing and improved bus service from downtown Montréal.

Work continued on a six-phase, two-year program to identify the long-term role of Thunder Bay Airport, and the aeronautical facilities required to meet the area's present and future economic, environmental, social and operational needs. Considerable public involvement has been sought, particularly through the Airport Planning Advisory Committee. This has included representations from various federal, provincial and municipal departments, the aviation industry and the public. The study should be completed by the end of 1979 and a final report containing recommendations will be forwarded to the Minister of Transport for consideration.

The Winnipeg Area Airports System Study (WAASS) is being carried out by a project team of Transport Canada specialists working with an Airport Planning Consultative Committee composed of officials from three levels of government, the aviation industry and the public. The major objective of WAASS is a comprehensive long-term Area and Airport(s) Master Plan for the Winnipeg area. To date, the Airspace Master Plan has been completed and accepted. Two of three phases of the Air Terminal Building and related groundside concept development have been finished and Treasury Board has been asked for funds to acquire additional land. Work continued on detailed site master plans for both Winnipeg and St. Andrews Airports for completion in 1979.

The final recommendations of the Regina Airport Study were accepted by the Minister of Transport and Saskatchewan's Minister of Municipal Affairs in June, 1978. The study recommended keeping the airport in its present location, land acquisition, expansion of the air terminal building, and expansion of the runway and taxiway complex. This work will be phased over the next 20 years.

A recommendation was made to reactivate the Boundary Bay Aerodrome, located south of Vancouver, as a general aviation airport. This was the first CATA project to be the subject of a complete environmental impact statement, which will be the subject of a public

hearing in June, 1979. Initial attempts are being made to determine whether the private sector is interested in operating the proposed airport.

Several significant airport development projects were undertaken as part of the air portion of the Atlantic Provinces Transportation Program. Airport development included construction of taxiways, apron and a terminal building, and runway resurfacing at Wabush, Nfld.; air strip construction at Nain and Nakkovik in Labrador; runway and access road construction and installation of a nondirectional beacon (NDB) building at St. Leonard, N.B.; installation of runway lighting at Digby, Waterville and Liverpool, N.S.; and, runway and taxiway repairs at Debert, N.S. Development of the Charlo, N.B., airport to accommodate jets continued, with construction of the new ramp and taxiway completed and foundations and steel for the new Air Terminal Building erected.

Other major projects in the Atlantic Provinces included the completion of the Phase I of the expansion of the Gander air terminal building, designed to achieve a complete separation of domestic and international passengers. At Charlottetown Airport, the ramp and taxiway systems were constructed and the combined services building neared completions. Changes were made to the design plans for the new air terminal building and tenders will be called in the spring of 1980.

The new air terminal building at Sept-Îles, Québec, was completed on schedule and within budget at a total cost of \$8 million. The project included the construction of a new air traffic control tower and the installation of telecommunications and electronics facilities.

Major renovation work proceeded at Toronto International Airport. The parking structure and new roadway system essentially were completed for Terminal 2 and improvements were made to Terminal I. At Thunder Bay, a \$2.5 million expansion of the terminal building, including public areas, concession space and air carrier facilities, was completed.

A parallel runway, holding bays and a helipad were constructed at St. Andrews Airport, north of Winnipeg to provide additional capacity for general aviation, particularly flight training activity, in the greater Winnipeg area.

Initial work began at Regina Airport to reconstruct the main runway due to increased roughness through deterioration. The remainder of the \$1.8 million project is scheduled for completion in 1979-80.

Treasury Board approved expenditures totalling \$19.3 million for expansion and renovation of the Edmonton Air Terminal Building. Architectural design will proceed through 1979-80 and will be followed by the actual construction. Most of the public, concession and operational areas of the building will be renovated to improve service and efficiency. In addition, about 4 500 square metres of new space will house a new U.S. Customs clearance facility and an expanded Canadian inspection area.



Under the first federal/provincial agreement of its kind, the Province of Alberta will construct and provide initial funding for new air terminal buildings and related facilities at Grande Prairie and Lethbridge Airports. New terminal buildings and related airside and ground-side facilities worth \$3.5 million at Grande Prairie and \$2.5 million at Lethbridge were begun in 1978, with completion scheduled for the summer of 1979. Several innovative principles reached in these developments included direct provincial participation in the planning, design and construction of airport facilities. The joint venture allowed facilities to be brought on stream several years before Transport Canada's programmed replacement of the existing wartime structures.

Renovations to the Vancouver International Airport terminal building continued during the fiscal year. The target date for completion of this \$35 million project is now 1980-81.

Major runway development and upgrading of Arctic Community Airports proceeded in accordance with the Arctic Air Facilities Policy. CATA continued to help these airports achieve a standard which will ensure that the communities of the North can be served with an appropriate level of air service.

#### **Air Regulatory Developments**

In legislation, an Aeronautics Act Task Force was formed in March, 1978, to review Part I of the Aeronautics Act. The project will take two years. The task force will review and make recommendations on the adequacy and clarity of aeronautics legislation and attendant administrative authorities and practices; propose improvements to enforcement methods and procedures; propose a method of drafting legislation in both official languages; and identify deficiencies in the formulation of operational policies.

The updating of civil aeronautics legislation also continued with the promulgation of regulations requiring the marking and lighting of structures which constitute a hazard to air navigation; prescribing minima for IFR operations in instrument meteorological conditions; and prescribing flight planning and procedures for Canada and the North Atlantic. The Air Regulations also were amended to authorize Aviation Safety Investigators to investigate aircraft incidents as well as aircraft accidents.

A French/English glossary of Civil Aeronautics terms was established. The manual "Aerodrome Standards - Physical Characteristics and Obstacle Clearance Requirements" was published in pure metric dimensions and in French. A manual on "All Weather Operations (Cat II)" was published.

A notice of a proposal to adopt the Federal Aviation Regulations of the United States as the basic Canadian Aircraft airworthiness requirements was published and comments were invited from the public and industry. It also proposed the replacement of the Engineering and Inspection Manual with an Airworthiness Manual.

The Aviation Safety Bureau began an Aviation Safety Deficiency Notification program to provide CATA

managers with information on system deficiencies which could cause aircraft accidents. The Bureau investigated 728 accidents in 1978, including 40 accidents in Canada which involved foreign-registered aircraft. Increases in the number of accidents continue to be less than the increase in the amount of aviation activity in the country.

During 1978-79 the reassignment of the Civil Aviation Medicine Service from Health and Welfare Canada to Transport Canada was completed. CAM continued to provide advice on medical fitness and contributed to the investigation of human factors in aircraft accidents. In addition, aeromedical training was provided to various groups in the aviation industry.

#### **General Air Developments**

In June, 1978, a CATA Productivity Improvement Program combined several existing improvement and cost reduction activities into one program to support the strategic objective of making the best use of allocated resources. The program provides for the involvement of all employees and line managers in taking action on proposals to increase productivity.

During the fiscal year a study to assess the structure and financing of the Airports Revolving Fund was completed. It concluded that Treasury Board authority should be sought to suspend interest charges and loan repayments on the \$660 million debt outstanding at March 31, 1979. This action would put the fund back on a profitable basis. A further conclusion was that 19 additional airports should be added to the fund, as should terminal control costs for all 23 airports. With the higher levels of revenue now in place and planned for the future, such an expanded fund could achieve a complete balance of costs and revenues over the next six to eight years. Recommended revisions to the Airports Revolving Fund based on these conclusions were approved by Treasury Board, to become effective in 1979-80.

The Cost Recovery—General Policy—Air Program, formalized in 1978, provides objectives for the cost recovery program and methods of reaching cost recovery goals. Consultations were held with industry associations on increases to take effect in 1979-80. Increases in landing fees, general terminal fees, aircraft parking fees, storage fees and the Polar Route and Telecommunications Services Fees will be implemented in two stages and will generate \$11.4 million of additional annual revenue. Other developments included on-going efforts to obtain acceptance by the United States of convenient cash-and-carry duty free shops behind U.S. preclearance inspection points at Canadian airports to increase sales and revenues.

CATA has continued to look for ways to increase private industry's involvement in the operation of the national airports system. In 1978-79 the operation of Frobisher Bay and Castlegar Airports was contracted out to private enterprise. Castlegar Airport was operated previously by the City of Castlegar, funded by the Federal Airports Financial Assistance Programs.

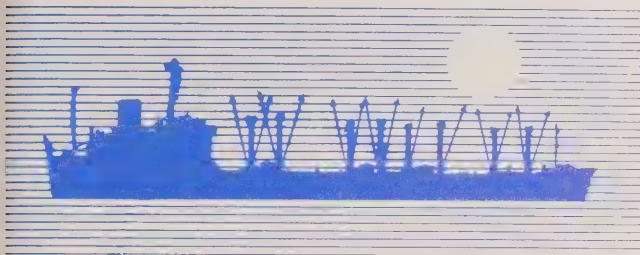


## Other Government Programs

Energy conservation activities increased dramatically in 1978-79, due primarily to two developments. One was an employee awareness program, ranging from a mobile energy display to wide distribution of energy conservation publications. The other was an energy management program which was initiated at CATA airport facilities across Canada.

Preliminary results indicate that, in spite of increasing demand for air transportation facilities, CATA is continuing its downward trend in energy consumption because of conscious efforts to save energy.

## MARINE TRANSPORTATION



The Canadian Marine Transportation Administration (CMTA) is composed of the Marine Administration headquarters unit, the Canadian Coast Guard, National Harbours Board, St. Lawrence Seaway Authority and four regional Pilotage Authorities—Atlantic, Laurentian, Great Lakes and Pacific.

The corporate headquarters of the Administration comprises the Office of the Administrator, Marine Policy and Planning, Marine Finance and Marine Personnel. These organizational units were brought up to full complement to reflect the reorganization which took place the previous year.

### Marine Policy and Planning

In January, 1979, a report on a Deep Sea Shipping Policy for Canada was released by Transport Canada. The Marine Administration undertook a thorough review of the existing policy because of the many changes taking place. The new Shipping Policy will ensure the continued availability of adequate and economic shipping services.

The Marine Administration has been studying cost recovery for services provided by CMTA and identifying potentials for cost recovery where there has been none. A discussion paper in preparation will summarize the issues, principles, possible levels and alternative methods of recovery.

A review of the Shipping Conferences Exemption Act, governing liner conferences serving Canada also was completed. The amended Act, which received Royal Assent on March 15, 1979, deals with such matters as

effective negotiation between conferences and shippers, governmental powers, interconference agreements and the availability of documents.

Studies are under way to identify significant policy issues related to transborder traffic and the causes of the erosion of traffic to the United States.

A modern mandate for icebreaking in support of transportation, northern development, Arctic waters protection, natural emergencies and ocean industries is in preparation. The project paper provides a policy analysis, options for cost recovery, and quantitative indicators with which to assess the future efficiency and effectiveness of icebreaking.

A draft discussion paper on dredging, completed in March, 1979, and circulated for comment, summarized current policy and practice and examined alternatives for future dredging responsibilities and for cost recovery. A good response has been received and enough valid points of view brought to the attention of the administration to warrant further serious consideration.

The Second National Marine Conference was held in October, 1978. Sponsored jointly by CMTA and the Canadian marine industry and the Canadian Labour Congress, the conference provided a forum for such topics as the prospects for Canada's Merchant Marine, the role of government in international shipping, the elements of a national marine policy, and the deep sea fleet review.

### Canarctic Shipping Company Limited

On June 2, 1978, the M.V. Arctic was christened by Her Excellency Madame Léger at a ceremony held at Port Weller Dry Dock Ltd., the builder of the vessel. On June 8, the vessel was handed over to the Canarctic Shipping Company Limited. Under contract with Nanisivik Mines, Ltd. the vessel completed three voyages from Strathcona Sound to Antwerp, during the 1978 Arctic season, transporting a total of 78 126 tonnes of ore concentrates for Nanisivik Mines and 1 535 tonnes of lime on the return voyages.

### National Harbours Board

The National Harbours Board (NHB), established as a crown corporation in 1936, administers port facilities at 13 major harbours and two grain elevators across Canada. The administration of the Jacques Cartier and Champlain Bridges connecting the Island of Montréal to the South Shore was transferred to the St. Lawrence Seaway Authority in late 1978.

During 1978, some 37 500 vessels arrived at NHB ports, a four per cent drop from 1977. Gross Registered tonnage rose from 215 million tonnes to 227 million tonnes. Total cargo handled reached 142 million tonnes, and included 85.3 million tonnes of dry bulk, 39.1 million tonnes of liquid bulk and 18 million tonnes of general cargo, including containers.

There was a significant drop in dry bulk tonnage handled, due mainly to the strike in the iron ore industry which reduced shipments from Sept-Îles by approximately 10 million tonnes. Containerized cargo reached a

record level of 588 000 TEUs (twenty-foot equivalent units), an increase of two per cent over 1977.

In St. John's, planning studies were initiated to determine future developmental needs. In Halifax, construction began on the first phase of Container Terminal II, with a total estimated cost of \$35.6 million. The port called for proposals for leasing the facility to a terminal operator. A management audit examined in detail the port's management and operations. In Saint John, the Navy Island Forest Products Terminal neared completion and proposals for operating the terminal were received and evaluated. Design work was undertaken on several major extensions, including Pugsley South, the Long Wharf and Rodney Terminal. Work began on the Port Master Plan.

Consultants were engaged by the Port of Québec to determine the economic feasibility of a forest products terminal. Design was started on the reconstruction of derelict wharves in the Old Port area. In Trois-Rivières, wharf sections 9, 10 and 11 collapsed. Emergency repairs were carried out and design for the necessary rebuilding was undertaken. A 929-square-metre transit shed was constructed in Sept-Îles and preparatory work began on the Port Master Plan. In Chicoutimi, work began on a Port Master Plan essential to the redevelopment of federal port properties in the centre town area.

A management audit was undertaken to evaluate the effectiveness of the management of the Port of Montréal. Work began on the Montréal Vieux Port Project, to improve living conditions adjacent to the port, give the public access to the waterfront and maintain certain port facilities within a historic urban environment. The first section of the new Racine Container Terminal, at an estimated total of \$20 million, was completed and an agreement signed with CP Ships and Racine Terminals Ltd. for its operation.

Public proposals were invited for the leasing of the grain elevators at Prescott and Port Colborne. In the Port of Churchill, winter berthing facilities for barges operated by the Northern Transportation Company Limited were completed.

In the Port of Vancouver, the Lynnterm and Vanterm terminals were completed, as were improvements to sheds, services and paved areas of the Centennial and Ballantyne Terminals. The Environmental Assessment Review Panel held public hearings on the proposed expansion of the Roberts Bank terminal. The rehabilitation of the Ocean Dock in Prince Rupert was completed and construction started on the barge ramp at Fairview Terminal. The Ridley Island Master Plan was initiated.

### **The St. Lawrence Seaway**

During the 1978 navigation season, tolls were raised for the first time since the Seaway opened in 1959. The new tolls, to be phased in from 1978 to 1980, will enable the Authority to recover full operating and maintenance costs and provide the federal government with a return on its \$625 million investment. The 50 per cent toll increase in 1978 brought the Seaway's toll revenue to \$41.9 million compared to \$26.5 million in 1977.

This increase does not appear to have had an adverse impact on the waterway's competitive position. In fact, despite a prolonged strike in the Québec-Labrador iron ore fields, traffic on the Welland Canal rose to 65.7 million metric tonnes, 0.9 per cent higher than the record established in 1977. The number of transits increased to 6 253, up from 5 777 the previous year. On the Montréal-Lake Ontario section, tonnage decreased slightly by 0.9 per cent to 56.9 million tonnes, while transits rose from 4 917 to 5 004.

The Authority views the 1978 season with satisfaction. After many years of growing deficits, the corporation is operating on a sound financial basis and can look forward to a future in which the financial image of the Seaway will be more in keeping with its proven economic viability.

During 1978, responsibility for the Jacques Cartier and Champlain bridges in Montréal was transferred from the National Harbours Board. The Jacques Cartier and Champlain Bridges Inc., a subsidiary of the Seaway Authority, was created to manage the two bridges.

### **The Canadian Coast Guard**

The Canadian Coast Guard (CCG) provides services for the safe and efficient movement of vessels in Canadian waters. Its activities include icebreaking, search and rescue, aids to navigation, the administration and application of legislation relating to the protection of navigable waters, ship safety, ship casualty investigation, steamship inspection, vessel traffic management, marine hydraulics, maintenance of the St. Lawrence River ship channel, marine pollution surveillance and emergency clean-up, pilotage, Arctic resupply, operation of marine coastal stations and the certification of Canadian ship masters, mates and engineers.

The design, drawings and specifications for three major offshore piers in the St. Lawrence and St. Clair Rivers were completed.

Nine months of testing a remote system for monitoring aids to navigation, intended for use on range and pier lights in the lower St. Lawrence River, to improve information on the status of aids were completed. Development of lightweight buoy units continued and two types have been evaluated for possible implementation. Tests continued on solar photovoltaic panels as a potential power source for minor lighted marine aids in lieu of batteries.

In radio aids, the jointly-funded Canada-USA Canadian West Coast Loran-C chain was declared operational in September, 1977. This chain has its master station at Williams Lake, B.C., and secondary stations in Alaska and the State of Washington. The few gaps found in the system will be filled when the secondary station at Port Hardy is commissioned early in 1980.

Discussions began with U.S. authorities for the establishment of joint Canada/U.S. Loran-C coverage off the East Coast of Canada. If agreement is reached, Loran-C will become the prime radio position-fixing system for the maritime industry in North America. As new Loran-



C coverage is phased in, existing Decca and Loran-A stations will be closed. In the Labrador Sea, Canada has signed an agreement with Denmark to continue Loran-A service on a year-to-year basis until Loran-C is available.

The Vessel Traffic Management (VTM) systems on the south coast of British Columbia neared completion. Both the Vancouver and the Amphitrite Point (Tofino) Traffic centres are operational with manual radar. The project, which will include automatic tracking radar and a computer-based information bank, is scheduled for completion in late 1979.

New VTM facilities in Les Escoumins were approved in July, 1978. Construction of a new Traffic Centre will begin by mid-1979, when the contract for the electronic/radar equipment will be let. The \$4.5 million project is due for completion in April, 1981.

On the East Coast, the Port aux Basques Traffic Centre was to have completed its test program in May, 1979. Plans are being made to bring the Traffic Centre at Argentia, Nfld., up to strength in case the plan to reactivate the Come-by-Chance refinery materializes. The Eastern Canada Traffic Zone (ECAREG) Regulations came into effect in October, 1978. This makes ship reporting mandatory on most of the East Coast.

The Arctic Canada Traffic System (NORDREG CANADA) proved successful and the system is being developed further for reinstitution this coming season.

As part of its basic responsibility for waterways planning, the Coast Guard continued its hydraulic model study program, including the physical model study of vessel mooring dynamics at offshore terminals, vessel performance in confined waterways and models and first-phase testing of navigation conditions for large vessels entering and leaving the Gros Cacouna facility. Two field tests were conducted in the Montréal area with a prototype section of a hydrofoil deflector designed to control oil spills in fast currents.

Maintenance dredging projects in the ship channel at Cap Santé, the Saguenay River and the western entrance to Lake St. Peter and Batiscan anchorage were contracted out and successfully completed. Maintenance of the North Traverse reach downstream of Québec resulted in the restoration of the 12.5-metre project depth in September. Monthly water depth forecasts for the St. Lawrence ship channel were continued throughout the open water season. Waterways Development, with a lead role in the International Joint Commission's St. Lawrence River Board of Control, continued to monitor and direct Lake Ontario/St. Lawrence River water levels and flows for the protection of navigation. Transport Canada continued to be involved in the IJC's studies on possible regulation of Lake Erie and the effects of diversions and consumptive uses.

In accordance with a resolution of the Intergovernmental Maritime Consultative Organization (IMCO), the Coast Guard included in Canadian regulations measures to control the safety standards of ships carrying bulk dangerous chemicals. A report co-sponsored by

the department estimated that the Canadian international and domestic movement of dangerous chemicals during 1976 was 808 000 tonnes and 430 000 tonnes respectively. Exploitation of the Arctic gas reserve and the possible trans-shipment of gas to the United States via a Canadian port led to the training of marine surveyors in the safe handling and transportation of liquefied natural gas (LNG). In accordance with another IMCO resolution, measures for controlling ships engaged in the Canadian LNG trade, which was estimated at 250 000 tonnes internationally and 120 000 tonnes domestically in 1976, have been initiated.

The Chemical Carrier (Steamship) Regulations were promulgated in January, 1979. These regulations apply the provisions of the IMCO Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Chemicals in Bulk to all chemicals tankers while in Canadian waters. Proposed regulations dealing with the construction and equipment of ships carrying liquefied gases, which will implement the IMCO standards for such ships, are nearing completion.

The Coast Guard and representatives of the Canadian mining industry completed the draft of the IMCO Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes. When approved, the Code will be used as the international standards for safe transportation by water of all solid bulk materials.

Structural fire protection requirements recommended by IMCO for tankers and combination carriers were incorporated into the Hull Construction Regulations. These stricter requirements will lead to greater safety of life and property and are part of a general upgrading of fire protection standards by IMCO and in other countries.

An International Conference on Tonnage Measurement of Ships was held in London in 1969. Canada was a party to this conference and the Convention is expected to come into force in the near future. Consequently, new tonnage regulations and new forms required to compute the tonnage are being prepared and will be circulated to the industry for comment.

The Coast Guard has been working with the Atomic Energy Control Board to develop a draft Code of Safety for Nuclear Merchant Ships. During the year, the IMCO working group, from 11 member states and four non-governmental organizations, held three working sessions, one of which was hosted in Ottawa. The draft Code will be circulated for comment to all member states in the summer of 1980 and appropriate changes made to the draft at a subsequent session.

Ships are being brought into compliance with the revised radio regulations of June, 1978, as their radio inspection certificates are renewed. All Canadian ships should meet the new standards by early 1980.

A total of 650 design submissions was processed, including 250 structural; 220 involving stability, damage, flooding and subdivision calculations; 50 lead line applications; and 130 diverse items affecting ship safety. The increasing use and importance of Arctic



waters led to a comprehensive structural reassessment of Canadian Coast Guard vessels employed there to update records and knowledge of changing operational patterns and regulations.

Through the National Advisory Council on Marine Training, all provinces involved with marine training have completed Memoranda of Understanding with the federal government. Mobile Marine Emergency Duties Training Units have been delivered to schools in Newfoundland, Nova Scotia and British Columbia, and marine diesel simulators installed at schools in New Brunswick and British Columbia.

Tenders will be called for the construction of a Marine Emergency Duties Training Centre in Ontario and plans are under way for ship fire mock-up training units and other marine emergency facilities in various locations in Canada.

Coast Guard representatives took part in the IMCO-sponsored Conference on Standards of Training and Watchkeeping in London in June, 1978. The conference concluded a Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, which is being studied in close consultation with all sectors of the industry.

The "Safety and Health for Fishermen" manual was completed and widely distributed to the industry, fisheries' colleges and individual fishermen. This manual, based on an IMCO publication, has been expanded to include information on search and rescue, weather, first aid, hypothermia and medical supplies.

A set of "Recommended Standards for Small Fishing Vessels Not Exceeding 15 Gross Tons" was issued. These standards do not supersede or replace any existing regulations but have been provided so that fishermen and boat builders can improve their standards of construction and produce safer boats.

Preparations were made to ratify the 1977 Torremolinos International Convention for the Safety of Fishing Vessels. A series of meetings between officials of Transport Canada, Fisheries and Oceans, the Fisheries Council of Canada and the industry will take place in 1979 to finalize Canada's position.

Construction standards for small vessels such as pleasure craft came into effect in November, 1978. These standards introduced at the request of industry, will provide a safer product for boating consumers. The standards will be expanded as technological changes occur in the boat building industry.

A personal flotation device designed specifically for children was introduced in 1978. Specifications were researched for four years by a team from the University of Ottawa in conjunction with the Life Jacket Committee of the Canadian Government Specifications Board, of which Coast Guard is a member. This research culminated in a standard to which Coast Guard is approving devices submitted for the 1979 boating season. This program fills a void in water safety devices and should mean greater safety for boating families with young children.

An Arctic Advisory Group was established to undertake research and development on the effects of the Arctic environment on ship structures, rudders and steering gear; the effect of ice torque on propulsion systems and the power required by Arctic Class ships. The information will be used to improve operational safety in the Arctic and to update the technical requirements of the Arctic Shipping Pollution Regulations.

An R&D program was undertaken with the United States Coast Guard to establish levels of toxicity produced by smoke from shipbuilding materials. Small-scale tests were conducted at the National Research Council and full-scale tests will be conducted at the U.S. Coast Guard Fire Safety Detachment in Mobile, Alabama.

The past year saw the development of a computer program to produce casualty statistics of all types for commercial ships. This is an ongoing program and will be used to produce annual statistics and, where appropriate, form the basis of future regulations.

Computer programs for analysing ships' stability were updated to reflect current regulations and standards, and new software was developed to distinguish and analyse icing-up conditions on fishing vessels. Computer programs were developed for a management-by-objective data base and a statistical analysis program established for reports on person hours and functions relating to the branch.

The Coast Guard Fleet will present its Vessel Replacement Plan to Treasury Board, under the revised title, Fleet Capital Investment Plan, early in the next fiscal year.

A contract was let to Breton Industrial Marine to construct two 21-metre search and rescue vessels. Delivery of the first is expected in October, 1979 and the second in November, 1979.

In addition, a contract for a replacement vessel for the Dumit was let to Allied Shipbuilders Limited and delivery is scheduled for September, 1979.

CCGS d'Iberville was scheduled for replacement under the Fleet Capital Investment Plan and identified as a vessel whose replacement could be accelerated as part of an incentive program for the shipbuilding industry. The present schedule calls for the awarding of a contract in November, 1979, for an 'R' Class vessel, with delivery scheduled for November, 1982.

CCGS Louis S. St.-Laurent was instrumented to evaluate its performance in ice and determine any measurable difference between performance with and without a low-friction coating. Winter trials had to be abandoned because the operational load did not leave adequate testing time. Trials will be resumed in the Arctic this summer.

In its continuing efforts to develop more efficient icebreaking, the Coast Guard placed a contract with Hoverlift Systems Ltd., of Calgary, for the design and construction of an air cushion icebreaking bow attachment for use with vessels of the Coast Guard Fleet. The

270-tonne platform will enable light icebreakers such as the Alexander Henry to navigate continuously and more efficiently in ice up to one metre thick.

A prototype spray suppression apron for its large multi-purpose amphibious ACV, the Voyageur, was successfully developed. This device, the first of its kind, has reduced spray emission by approximately 70 per cent and substantially diminished the problem of icing during winter operations. Laurentian Region evaluated the Voyageur in a wide number of roles, including marine emergency countermeasures, and the Voyageur will be transferred to the Laurentian Region Fleet for operational use.

The performance trials of CCGS Pierre Radisson have been completed. A pilot program has been devised to analyse the effect of icebreaker hull form parameters, for completion during the next fiscal year.

Investigations into the acceleration profile for Arctic Class 10 ships have been completed and the final report is pending.

The Commissioner of the Canadian Coast Guard continued to share the chairmanship of the Interdepartmental Committee on Search and Rescue (ICSAR) which directed the annual preparation and implementation of a National SAR Plan. This is a detailed analysis of search and rescue requirements for the year and recommends ways of alleviating any identified shortfalls. This year, the review indicated shortfalls in several areas and, as a result, the acquisition of some new vessels was approved, including the purchase of a large offshore SAR vessel for the northeast coast of Newfoundland and smaller SAR vessels for other coastal areas and the Great Lakes.

The Canadian Marine Rescue Auxiliary has been established and policy guidelines, arrangements for insurance coverage and compensation for out-of-pocket expenses, and formal contracts have been developed. Units have been incorporated in four of the five Coast Guard regions and contracts have been signed with them. The keen interest expressed by the volunteers in the Auxiliary will increase SAR capability and provide a means of ensuring greater awareness among boaters of safety procedures, equipment and the proper operation of their vessels.

Safety education continued to be an important part of Coast Guard activities. Boating safety television commercials during the 1978 boating season had an impact on safety awareness, and a new series depicting different themes will be shown in the summer of 1979. In addition, Boating Safety Detachment (BOSDET) teams visited various locations to perform demonstrations and deliver the safety message. This program will be expanded through the addition of new material and a program of courtesy boat inspection. Close ties continued with the Canadian Red Cross Society and other safety and educational organizations.

Eastern Arctic resupply operations coordinated by the Coast Guard in 1978 involved seven commercial dry cargo vessels and five chartered tankers, supported by

seven CCG icebreakers and one CCG northern supply vessel. Fifty civil settlements, DEW Line sites and scientific sites in Canada and Greenland were supplied with a total of 16 583 S/T of dry cargo and 47 387 810 litres of petroleum oil and lubricants. Because of weather conditions, 1427 S/T of dry cargo were returned to Montréal; 466 S/T were delivered by air and the balance stored until 1979 operations.

CCGS Narwhal resumed the multi-parameter survey in the offshore area of Hudson Bay. The long-term program is collecting bathymetric and hydrographic data for the development of safe navigation routes and gravimetric and national resources charts. The offshore program took place along an east-west line, interlining previous data over the centre and northern part of Hudson Bay, with priority given to the northern section. Other icebreakers also carried out hydrographic surveys in various regions of the Arctic when their primary responsibility of supporting commercial shipment permitted.

In September, the government directed the charter of CCGS John A. Macdonald to Dome Petroleum Co. Ltd. for one year, with a three-year option, to provide icebreaker assistance to the company's drilling fleet in the Beaufort Sea. From Resolute, the vessel proceeded through the Northwest Passage to her station off Tuktoyaktuk and Dome was able to extend drilling operations until early November. The vessel wintered along with Dome's fleet at Summers Harbour off Cape Parry, N.W.T.

The telecommunications and electronics (T&E) regional Re-organization Implementation Plan, approved by the Deputy Minister in October, 1976, has been implemented to improve efficiency and responsiveness along administration lines.

The manual radar facility for the VTM at Vancouver and Tofino, consisting of radars, video displays and microwave systems, was tested. Computer systems will be delivered and tested during the summer of 1979. Total costs are estimated at \$18.5 million.

A new ship/shore telex service was inaugurated from Coast Guard radio stations at Halifax and Vancouver on a test basis. This service will give ships at sea telex access to their offices ashore. A broadcast service will provide teletype copies of weather forecasts and notices of shipping information automatically to the bridges of ships.

A facsimile broadcast of ice charts from Coast Guard radio stations at Resolute and Frobisher went into operation during the 1978 navigation season. Arrangements are being made to obtain a family of high-frequency maritime mobile frequencies to overcome interference problems.

In March, 1979, a decision was taken to become a member in the International Maritime Satellite (INMARSAT) Organization, based on recommendations from the Department of Communications and concurred in by the Departments of Transport and External Affairs. Teleglobe Canada will be the INMARSAT operating agency.



As a result of negotiations with Teleglobe Canada and the Department of Communications, the department will be a "user only" of the system with the proviso that, if necessary, an agreed-upon annual payment would be made for a priority requirement for safety. The system, when operational, will be available for use by ships on the high seas from all nations and will complement the existing terrestrial Maritime Mobile Communication Service.

The Coast Guard will be represented on interdepartmental committees and planning groups on the MUSAT, SURSAT and SARSAT satellite programs.

Operational and Technical tests of the experimental peripheral communication station, established at Cape Dorset in 1977 and controlled from the Coral Harbour Coast Guard/Aeradio station via the ANIK satellite, were successful and the system became fully operational in July, 1978, in time for the shipping season.

An experimental project of monitoring remotely the operational status of a light station via ANIK was completed successfully in August, 1978, and will be evaluated further next year.

The Canada-U.S. agreement on the Promotion of Safety on the Great Lakes by Means of Radio was revised in 1975 to require all ships of significant size to carry VHF radiotelephone equipment. Ships in the area depend entirely on VHF for distress and safety communications, ship-to-ship navigational exchanges, ship movement reporting, and general ship/shore and inter-ship services. Since a ship fitted with only one VHF can neither participate effectively in all services nor maintain essential communications in the event of equipment failure, Canada and the U.S. have agreed to amend the technical regulations annexed to the Great Lakes Agreement to require two separate and independent VHF installations on vessels 38 metres or longer. Either contracting government may substitute 300 gross tons in lieu of the length criterion. The amended regulations became effective on February 1, 1979. Foreign ships entering the Great Lakes must comply, and appropriate notification to maritime nations has been given through IMCO.

A Bill to provide a Maritime Code Act, which will replace the Canada Shipping Act and a number of related laws dealing with navigation and shipping, was reintroduced to Parliament and received Royal Assent in June, 1978. No date has been fixed for proclamation. The Act contains general provisions concerning the ship itself, such as ownership, identification, mortgage and registration. This is the first of a series of Bills which must be passed by Parliament before the entire Maritime Code Act is complete. Work is progressing on additional sections relating applicability to the fishing industry, as well as to carriage of goods and port wardens.

The Coast Guard received reports of 826 marine pollution incidents and responded to 206. The only major incident occurred when the Kurdistan broke in half in Cabot Strait on March 15, 1979, releasing some

6 500 tonnes of bunker C oil. Under Coast Guard control, the bow and stern sections were successfully disposed of and most of the oil cleaned up.

Further refinements were made to the Canada-Denmark Contingency Plan. Important interdepartmental R&D work was done on the aerial application of dispersants and slick burning techniques for ice-covered waters. Several important exercises and trials were carried out, including a joint deployment with Canmar Drilling in the Beaufort Sea in July.

The Coast Guard increased its holdings of counter-measures equipment to a replacement value of \$15 million. In addition, in conjunction with the offshore drilling industry, a depot containing more than \$2 million worth of industry-owned equipment was established in St. John's. When CCG and industry equipment are combined, St. John's is now the largest pollution counter-measures base in the world.

Some 700 commercial marine casualties involving 40 deaths, together with about 100 miscellaneous incidents, were reported to the Coast Guard during the 1978 calendar year. This figure, with minor fluctuations, has remained constant over the last three years. A public inquiry was held into the disappearance off the south coast of Newfoundland of the Canadian trawler, Cape Royal, with her crew of eight.

Other serious collisions investigated involved the Greek freighter, Marka L; the sinking of the Canadian trawler, Lady Maria, in the approaches to Cabot Strait; and the sinking of the Canadian tug, Pointe Marguerite, crushed in a collision between the Canadian vessel, Albogay, and the Italian vessel, Cielo Bianco, in the Bay of Sept-Iles. A public inquiry was ordered by the Minister into the latter casualty and also into the disappearance, with her crew of five, of another Canadian trawler, the Barracudina, off the coast of Newfoundland.

There also was a significant number of serious casualties resulting from ice damage in the High Arctic.

## **SURFACE TRANSPORTATION**

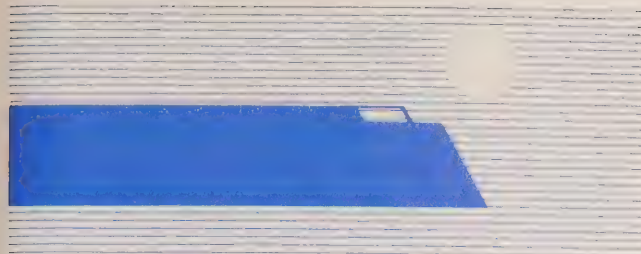
The Canadian Surface Transportation Administration undertakes activities in the railway, highway, road and motor vehicle traffic safety, ferry and urban areas of transportation. Through its programs in all of the surface modes, the administration continued departmental efforts to identify and provide for national needs.

### **Railways**

In 1978-79, the Railway Transportation Directorate was active in many areas.

The Railway Passenger Branch directed its efforts towards bringing the planning, management and marketing of railway passenger services under the control of VIA Rail. Contracts governing the actual operation of services were concluded with VIA on October 29, 1978, for Western Transcontinental services and on April 1, 1979, for the remaining services under federal government regulation. In addition, contracts for marketing and for planning and development were signed.





In keeping with the policy that VIA be the prime instrument for public investment in railway passenger services, responsibility for a number of projects initiated by Transport Canada was transferred to VIA. These included the development of new passenger trains, new seats for those trains, the rail diesel car program, and planning and operating the Montréal-Québec Demonstration Project.

The division maintained support for VIA by participating in the negotiations for transferring existing passenger equipment from CN Rail and CP Rail to VIA and in concluding arrangements for the labor assistance program.

One of the directorate's ongoing tasks in the freight area has been monitoring railway services and car supply. This activity has led to involvement in distribution issues related to Maritime potatoes, New Brunswick wood fibre for the pulp and paper industry, and lumber from British Columbia and Québec. Although short term and isolated railcar shortages have been corrected by cooperation between carriers and shippers, the directorate has investigated the car shortage problem, particularly with respect to traffic originating in Canada and destined for markets in the United States. To this end, it initiated an examination of programs being considered by U.S. federal government agencies and the Association of American Railroads to improve the operation of U.S. railroads. Furthermore, discussions have begun with U.S. government officials in an attempt to identify solutions to the car supply problem for certain commodity movements from Canadian producers, particularly during the winter and spring months.

In May, 1978, the directorate was asked by the National Harbours Board for advice during negotiations with the railways on alternative access to the Port of Montréal resulting from the proposed removal of existing rail lines through the Montréal Vieux Port site. A review of the proposal revealed several difficulties with alternative access routes which would be detrimental to the level and cost of railway service to the port. As no proper analysis of the impact of harbor trackage on railway service had been performed, it was recommended that the proposed track removal be reassessed and all options, including retention of the existing access route, studied. As a result, a research committee, with members from the directorate, CN, CP, the Port of Montréal, Parks Canada and the Ministry of State for Urban Affairs, was set up. Its report is expected early in the next fiscal year.

Between 1975 and 1978, the department was instrumental in creating a railcar ferry service between Matane and Baie-Comeau, Québec. This was the first phase in developing railway access from the Côte Nord region of Québec to the continental railway system through Matane on the south shore of the lower St. Lawrence River. The directorate's activities included a financial viability analysis and consultations with National Harbours Board, the municipality of Port-Cartier, the Department of Regional Economic Expansion and CN.

The final \$2 million payment of the federal contribution of \$20.5 million to the Baie-Comeau/Hauterive/Matane ferry project was made in January and arrangements are being completed to permit the start of service to Port-Cartier in mid-1980. Subsequent efforts will be directed to providing railcar ferry service to Pointe-Noire to complete the ferry system.

The directorate took part in an interdepartmental task force, established in June, 1978, to consider a request for capital and operating subsidies by the White Pass and Yukon railway company. The task force compared truck and railway costs, examined the technical feasibility of trucking, and identified and examined the social implications of closing the railway. A consultant study has been completed on an economic comparison of modes.

Railway operating noise in urban areas has led to an increasing number of petitions to the Minister of Transport for remedial action. These include such proposals as imposing constraints on railway operations, passing legislation and setting new regulations, and adopting suitable measures to effect abatement. The Interdepartmental Committee on Railway Noise, with a mandate to develop a federal position on and role in this issue, was created under the chairmanship of the directorate. A departmental position has been developed. Some research on railway noise is under way and further work is planned to develop a model which will describe noise patterns around railway hump yards. In addition, the directorate participated with a Canadian Standards Association working group in developing a procedure for measuring rail noise.

The Joint Track Usage Study, initiated by the department in 1975, was completed in April, 1978. This study was a direct outcome of the Western Economic Opportunities Conference held in July, 1973. It examined the technical and financial viability of joint operations over common trackage by CN and CP as a means of overcoming the capacity constraints expected to occur on main and secondary lines in Western Canada as a result of increasing traffic volumes. The report concluded that it is technically feasible to implement joint track use over all three of the test sections studied: Kamloops/Vancouver; Thunder Bay/Winnipeg; and Wynyard/Watrous/Edmonton. However, at present, it is financially advantageous to do so only on the Kamloops/Vancouver section. As the railways have no immediate capacity problems, no action is necessary at present but the directorate will continue to monitor rail traffic flows

and rail capacity. Preliminary investigations of joint yard usage to improve volume capacity in selected terminal areas are planned.

The department arranged to contribute up to \$300 000 over a three-year period to the Vancouver Rail Task Force. This is based on the successful experience of the labour/management committee of the U.S. railroad industry over the last few years in conducting detailed on-line experiments involving changes in railroad labour/management operating practices aimed at improving the efficiency of major terminal areas. The objective of the Vancouver Rail Task Force, made up of several management, labour and government groups, is to increase the reliability, speed, efficiency and safety of rail car movement through the Vancouver terminal area. This will reduce rail operating costs per unit of product moved, increase the volume of product which can be moved through the existing plant, and improve employment opportunities in the rail industry. The project team of the task force began work in November, 1978, and by the end of the fiscal year the project was well on its way.

The directorate's regional office in Vancouver continued to provide close departmental liaison with the representatives of industry, the railways, other federal departments, and provincial governments in Western Canada.

The directorate handled all administrative and program activities associated with the Canada/U.S.S.R. Railway Exchange program. Canadian delegates made three visits to the U.S.S.R. A group of Soviet delegates came to Canada in the spring of 1978 to look at classification yards and express handling operations. CN, CP and EMR will test and evaluate 270 tonnes of Soviet rail which were exchanged for 270 tonnes of Canadian rail.

### **Grain Transportation**

Because of the major effort under way to improve the grain transportation system, this activity was established as a directorate within the Surface Administration.

Early in January, 1979, the Prairie Rail Action Committee (PRAC) released its final report. The committee was established by the minister to study the disposition of those prairie rail branch lines whose future was left uncertain by the Hall Commission. PRAC recommendations resulted in 1 670 kilometres being added immediately to the basic rail network (thus becoming eligible for upgrading) and the referral of 2 265 kilometres to the CTC for abandonment proceedings.

As a result of the Rights-of-Way Gifting Agreement signed in 1977, the directorate established Roadbed Transfer Steering Committees in the three Prairie Provinces to effect the transfer of land to municipalities following rail abandonment. To date, 132 municipalities are involved directly in the transfer of these lands.

The Prairie Branch Line Rehabilitation Program, started in late 1977, was continued through 1978. In general, the work consisted of bank widening and drainage, ballast and tie replacement, rail relay, and bridge and culvert repairs or replacement. In all, work was undertaken on some 3 200 kilometres of lines. A modest

research program was undertaken on roadbed and bridge stability in the discontinuous permafrost sections of the Churchill line. The program is being continued in 1979 at a cost of \$70 million for work on 1 963 kilometres of line.

The directorate continued to participate in a number of research and development projects. The largest of these, the Grain Transportation Operations Analysis, is examining the current methods of drawing grain into the country elevator system, the allocation of rail cars to move the grain forward, and the relationship with the vessels at the terminal elevators. The analysis should be completed by June, 1979.

Other projects include using ballast cars, purchased for the branch line rehabilitation program, to transport agricultural products such as rapeseed and alfalfa meal pellets during the winter months.

Another major study involved updating the Costs and Revenues for Transporting Grain by Rail to 1977 levels. This was carried out by Carl Snavelly, former Commissioner of the Commission on the Costs of Transporting Grain by Rail. Mr. Snavelly found that, in spite of improved railway efficiency, the cost of transporting grain by rail increased significantly. The railways incurred a net revenue shortfall of \$176 million, compared to \$105.5 million in 1974, an increase of 66.4 per cent.

In February, 1979, Mr. Snavelly submitted a technical appendix containing the methodology and technical reports he developed in Volume I of the Costs of Transporting Grain by Rail. It is being translated and should be ready for release in the fall of 1979.

In conjunction with the Privy Council Office, National Harbours Board and Agriculture Canada, the directorate was the major focal point for developing the expansion program for the Port of Prince Rupert and the formation of a major grain company consortium to develop grain terminal facilities on Ridley Island.

Continuing liaison was maintained with a large number of organizations representing producers, the grain industry and the railways, as well as the universities. During the past year, the group participated in a number of federal/provincial conferences dealing with problems related to grain transportation and handling.

### **Road and Motor Vehicle Traffic Safety**

The Highway Transportation Directorate has the responsibility for Road and Motor Vehicle Traffic Safety, Highways and Motor Carrier programs.

The first federal/provincial five-year cooperative Road Safety Program, initiated in 1974, had the objective of reducing the road fatality rate by 15 per cent by 1979. When the program ended, the rate had declined from 4.2 deaths per 100 million vehicle kilometres in 1973 to 2.7 at the end of 1978, an overall reduction of 36 per cent. Compared with 6 706 people killed in road accidents in Canada in 1973, 5 150 were killed in 1978. This reduction was achieved even though the number of vehicles and the amount of travel on Canadian highways have increased each year.





The introduction of improved vehicle seatbelts, mandatory seatbelt use laws in four provinces, stiffer penalties for drinking-driving offences, reduced speed limits, and the removal of road-side hazards have contributed to the decrease. Further significant improvements in road safety might be expected from more effective enforcement of existing laws and the extension of programs already initiated. Some programs warranting increased attention include mass information to expand public awareness of seatbelt use and effectiveness, road-side suspension of driver licences for impairment, motorcycle driver training, child safety education, police enforcement techniques and school bus driver training. In September, 1978, the Minister of Transport joined with the ministers responsible for transportation and road safety for all provinces to undertake a second federal/provincial cooperative Road Safety program designed to reduce the 1978 record fatality rate by 17 per cent by 1983.

On July 21, 1978, the Ministers of Transport and the Environment announced jointly that existing exhaust emission standards for passenger cars will be retained until 1985. This will result in continued improvement in ambient air quality while minimizing special exhaust emission control devices and providing for technological improvements.

Under the expanded voluntary fuel consumption program, the national average fuel consumption of new automobiles was reduced in 1978 by 8.7 per cent. Manufacturers are making good progress toward the voluntary corporate average targets of 11.8 l/100km for 1980 and 8.6 l/100km for 1985, with the fuel consumption of new vehicles monitored by Transport Canada.

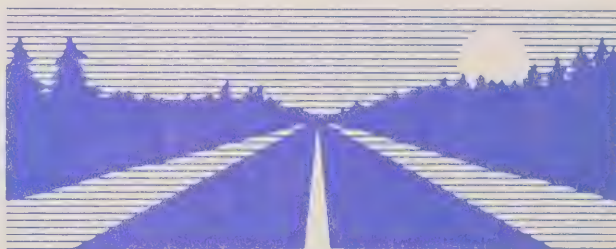
Seven new motor vehicle safety regulations were published and 17 amendments proposed. There were approximately 600 technical audits to ensure compliance with the Motor Vehicle Safety Regulations and Standards; tests on 125 vehicles and 3 000 components; investigations of 1 500 accidents and 2 712 public complaints of alleged motor vehicle defects, resulting in nine safety defect recall campaigns involving 281 615 vehicles. In addition, the motor vehicle industry recalled one-half million vehicles in 200 campaigns, and 10 tire recall campaigns involved 611 279 tires on 104 000 vehicles.

The branch substantially completed a major household survey of the use of passenger cars and light trucks in Canada. The survey was supported in part by funds from the Federal Labour Intensive Projects (FLIP) program and is providing detailed data on the exposure to risk of accidents that were not previously available. The data obtained will permit more meaningful interpretation of accident data routinely provided by the provinces and assist in the continuing development of effective measures to improve the safety of drivers, vehicles and the road system.

The new Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Québec, went into limited operation on September 1, 1978, with the official opening set for May, 1979. Until the end of the year, the staff was engaged primarily in completing policies and management practices for the use of the facilities by industry and other non-governmental organizations and developing an initial schedule of fees for the use of the facilities and services available.

Special equipment which will permit the professional staff to carry out a wide range of vehicle testing is being installed in the laboratories. Training and familiarization programs are proceeding for the centre's staff. During the winter of 1978-79, a fuel economy test program was carried out, using the low-speed track, as well as a series of compliance tests on snowmobiles. Private companies also used the centre for training drivers.

## Highways



The Atlantic Provinces Primary Highway Strengthening Improvement Program was initiated when agreements were signed with Nova Scotia and Prince Edward Island in March, 1978, and with New Brunswick and Newfoundland in April, 1978. In response to a provincial request made in March, 1976, the agreements provide for a 50-50 cost-sharing ratio of a \$200 million capital program for specified primary highways in the Atlantic Provinces during the period 1977-78 to 1980-81. The objective of the program is to improve transportation efficiency through capacity improvements and increased vehicle size to match the limits already achieved under the Prairie Provinces Primary Highway Program.

Although agreements between Transport Canada and the four provinces were not signed early enough for projects to start during the 1977 road construction season, Transport Canada contributed \$6.75 million during 1977-78 to support projects meeting the criteria

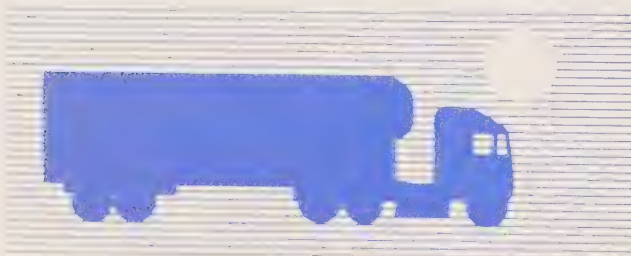


of the program which had been started before the signing of the agreements. During the current fiscal year, Transport Canada made \$26.76 million available to the four Atlantic Provinces in support of this program.

The Western Northlands Highway Program, announced at the Western Economic Opportunities Conference (WEOC) in July, 1973, set out to involve the four western provinces in a joint agreement with Transport Canada and the Department of Regional Economic Expansion in a program to develop and improve highways and access roads in the northern parts of the provinces. At the end of 1978-79, the agreements with British Columbia and Alberta expired, having been in operation for five years. Even though the WEOC commitment had been for a period of 10 years both DREE and subsequently Transport Canada announced in the fall of 1978 that they would not renew the agreements with these two provinces. The agreement in place in Saskatchewan, which was signed in August, 1978, is for the period April, 1978, to the end of March, 1983. The Manitoba agreement also was for five years, from 1976 to the end of fiscal year 1980-81. The program will continue to operate in these two provinces. During 1978-79, the federal government contributed \$5 million each in B.C., Alberta, and Saskatchewan, and about \$2.8 million in Manitoba. The low expenditure in Manitoba reflects reduced provincial road building during the year.

The Prairie Provinces Primary Highway Strengthening Program, another WEOC initiative, completed its fifth year of operation to bring the first phase to a close. Transport Canada announced in the fall of 1978 that it would defer negotiations for a second phase indefinitely. This program had as its objective to raise the load limits on designated portions of the primary highway system in Alberta, Saskatchewan and Manitoba to a level compatible with that in effect in Ontario and British Columbia. The load limits were, in fact, raised on most of the roads involved at the beginning of the agreements, but the actual strengthening work has not been completed at this time. During 1978-79, Transport Canada paid basic as well as index adjustment payments totalling \$9 204 900 in Alberta, \$8 734 400 in Saskatchewan, and \$13 888 800 in Manitoba. To date, a total of more than \$124.5 million has been paid to the provinces under this program, and final index payments, to be paid in May-June, 1979, will total about \$18.6 million.

## Motor Carriers



The Motor Carrier Committee of the Canadian Conference of Motor Transport Administrators, of which the Motor Carrier Branch is a member, has continued its efforts to achieve more uniformity in motor carrier regulations. The bill of lading for general freight, which was near completion at the end of last year, has been approved by all provinces and territories, as well as shipper and carrier associations. Implementation through provincial regulation will begin in 1979. The drafting of bills of lading for specialized carriers began early in 1979. The development of a Canadian vehicle registration reciprocity plan and a uniform system of accounts for motor carriers is continuing. Provincial Motor Carrier Boards also continued to experiment with the joint hearing of evidence for interprovincial motor carrier licence applications.

The first contributions under the bus portion of the Atlantic Provinces transportation program resulted in a total of five new intercity buses for companies in Prince Edward Island and New Brunswick. Negotiations are in progress with Newfoundland and Nova Scotia.

## Ferry Services

The Water Transportation Assistance Directorate provides direct financial support to a number of ferry and coastal shipping services, mainly in Eastern Canada, and indirect support to a number of other marine transportation services across Canada on the basis of constitutional commitments, contractual obligations or historical involvement. Efforts during the past year have been aimed at further improvements in the financial management of the subsidized services and greater rationalization of government involvement. Negotiations with provincial governments and with carriers were directed towards these ends.

On the East Coast, seven major ferry services operated by CN Marine were supported by the federal government at a cost of \$99.3 million for the calendar year 1978. In addition, other water services were assisted through grants or contributions for a total of \$19.6 million.

Negotiations have continued for turning over to CN Marine the vessels and shore facilities owned by Transport Canada, as well as financial responsibility for capital, operating and maintenance costs. Service provided by CN Marine on behalf of the federal government is governed by annual service-contracts specifying the service requirements and the subsidy to be paid for efficient performance.

The department continued to negotiate with the provinces on joint funding of ferry services which support development programs and relieve the isolation of small remote communities. Agreements reflecting this have been signed with British Columbia and Newfoundland.

At the request of the Government of Québec, the jointly-funded service to communities along the lower north shore of the St. Lawrence has been re-examined. This resulted in some rationalization of the service and a reduction in the subsidy provided by the two governments. Negotiations are proceeding for the province to

assume responsibility for direct subsidization in return for an annual federal grant.

The directorate has assumed responsibility for the administration of subsidy arrangements covering marine transportation services provided by the Northern Transportation Co. Ltd. to Great Bear Lake and Keewatin.

### **Planning and Coordination**

The Planning and Coordination Directorate provides services which facilitate the planning and coordination of multi-modal surface transportation matters. During the year under review, it set up and published the administration's goals and objectives for the coming year. Its five branches included Policy and Urban Transportation Assistance, Railway Relocation, Program Planning and Coordination, Urban Transportation Research, and Finance and Administration. The phasing out of the Urban Transportation Branch began during 1978-79 and was completed at the end of the fiscal year.

### **Urban Transportation Assistance**

The Urban Transportation Assistance Program (UTAP) was implemented in April, 1978, with funding of \$230 million allocated to the provinces on the basis of \$10 per capita over the five-year life of the program.

UTAP was designed to provide capital assistance for a variety of urban transportation projects, as well as for projects to improve safety at railway crossings through the construction of railway/highway grade separations. A great deal of flexibility in the program lets the provinces select those projects best suited to meet local needs and priorities.

During the first year of the program, 67 projects were given final approval. These projects had a total value of \$88 million, of which the federal contribution totalled \$50 million. Most of these projects were railway grade

separations, but transit bus acquisitions, transit maintenance garages and purchases of vehicles for transporting the handicapped also were approved.

Originally \$46 million per year was approved for five years but, during recent cost restraints, some of the funds for the first two years were deferred. Funding for each of the five years has been revised as follows: \$11 million, \$31 million, \$57.7 million, \$65.2 million and \$65.2 million.

### **Railway Relocation and Crossings**

Under the provisions of Part I of the Railway Relocation and Crossing Act (RRCA), rail relocation plan-preparation studies were completed for Kamloops, Red Deer, Lethbridge, Edmonton and Truro. Studies continued in Niagara Fall, North Bay, Sudbury, Brantford and Moncton. Three new studies were started in Québec for Amos, Jonquière and Victoriaville. Transport Canada contributed \$3 million towards plan-preparation work during the year. Part I of the RRCA also permits federal funding for actual relocations but, to date, no relocation projects have been completed.

The elimination of highway/railway grade crossings continued through the construction of grade separation structures, enabling roads to pass either over or under railway tracks. Under Part II of the RRCA, provinces and municipalities received \$13.9 million for 23 construction projects, begun before April 1, 1978. Four of these projects were completed.

The Urban Transportation Assistance Program (UTAP) was introduced on April 1, 1978, and, since then, newly-approved RRCA studies and projects are being financed with UTAP funds. Thirty-two new grade separations were approved in 1978-79, under Parts II and III of the RRCA, with funding to come from provincial UTAP allocations.



## Financial Review

The combined effect of internal cost reduction measures and government-wide restraint knocked some \$100 million off previously-approved spending plans and held Transport's gross expenditures in 1978-79 to \$1 521 million for an increase of \$133 million over the previous year.

Operating expenditures came to \$1 028 million, an increase of \$115 million, or 12 per cent, over 1977-78. Operating subsidies to VIA Rail Canada Inc. accounted for over half of the increase, namely \$58 million; the operation of new facilities and expansion in programs required some \$26 million; personnel costs increased by \$33 million, or eight per cent; and higher prices for goods and services accounted for \$13 million. The return to a normal 12-month period from the 15 months financed in 1977-78 cut ferry deficit payments by \$15 million.

Grants and contributions reached \$233 million, \$62 million more than in the preceding year. Major factors for the increase were the Prairie Branch Line Rehabilitation program and Atlantic Provinces Highway Strengthening program, both begun the year before and together causing an increase of \$60 million in the department's contribution payments. Smaller increases were necessitated by the Prairie Highway Strengthening program and the Urban Transportation Assistance Program. There was a reduction of \$27 million from the termination of grants to British Columbia for railway construction.

The drop of \$43 million in capital outlays to make the 1978-79 total \$260 million occurred primarily in the Air Administration and can be linked to the completion of the Calgary airport complex and of new area control centres at Toronto and Moncton, and to a sharp drop in construction activity at Malton. While new projects, specifically airport construction/improvement in the Atlantic Provinces and the Gander airport expansion, took up some of the slack, these starts were not large enough to halt the general downward trend.

Revenues registered further gains and climbed by \$21 million to \$306 million in 1978-79. Major sources of the increase were the Air Transportation Tax, service fees, income from rental of airport space and income from concessions. Intra-departmental recoveries decreased sharply after the Marine Administration took over direct responsibility for the telecommunications service provided previously by Air on a cost-recovery basis.

After applying revenues against the expenditures set out above, a net amount of \$1 216 million had to be financed through budgetary appropriations and payments into the Airports Revolving Fund. This net expenditure total lies \$112 million over the previous year's net requirement for Transport Canada's departmental programs.

### Air (Budgetary)

Gross expenditures increased slightly to \$517 million and revenues climbed to \$139 million to bring the net

cash requirements down to \$377 million, marginally below the \$380 million needed in the preceding fiscal year. The gross expenditure total was established through operating expenditures of \$402 million, grants and contributions of \$14 million and capital spending in the amount of \$101 million.

The increase in operating requirements was somewhat in excess of six per cent over the 1977-78 total. The \$24 million increase includes \$8 million needed for the operation of new capital facilities at Calgary, Sept-Îles and Edmonton) and for keeping up with the demand for air navigational, terminal, inspection and licensing services. Over \$3 million was spent on Federal Labour Intensive Projects, while salary and price increases boosted spending by \$22 million and \$9 million respectively. The department's cost reduction efforts trimmed spending by over \$5 million. The transfer of certain telecommunications responsibilities to the Marine Administration reduced spending in Air by about \$13 million and triggered an equal reduction in revenues and recoveries.

Grants and contributions increased by about \$3 million, with most of the increase prompted by the additional capital assistance payments required to honour existing commitments.

The capital assistance program was terminated on March 31, 1979. Small increases also were recorded in the airports operating assistance program, in ex-gratia payments to former property owners at Mirabel and in payments to international agencies.

Capital spending fell again, by \$21 million, an amount somewhat below the previous year's decrease. The main factor for the continued decline is the completion of large projects such as Calgary and Sept-Îles airports, as well as of area control centres, and the absence of large-scale new projects. Among the larger ongoing projects carried out in 1978-79 were the Edmonton air operations centre and terminal building (\$8.5 million) and the Gander area control centre and air terminal expansion (\$5 million). New construction projects began at Charlottetown—maintenance garage, fire hall, ramp and taxiway (\$3.7 million); St. Leonard—airport development (\$1.8 million); Makkovik—runway (\$1.2 million); Wabush—taxiway, ramp, runway strengthening, terminal, fire hall and garage (\$2.9 million); and Vancouver—area control centre and a radio extension (\$2.4 million).

The net increase in revenues amounted to \$9 million. Had the marine portion of the telecommunications services remained under the Air Administration, revenues and recoveries would have been up by a further \$13 million. Gains were made in Air Transportation Tax collection as a result of increased volume and the extension of the tax to tickets purchased outside Canada (\$6 million); rental of land, office and shop space (\$3.6 million); concessions, particularly car rental and car-park operations (\$3.5 million); landing fees and general terminal charges (\$2 million); and permits, licences and other service fees (\$1.3 million). While recoveries from Atmospheric Environment Services and the Airports Revolving Fund increased, those from the Marine



Administration declined for the reasons given above, causing an overall shrinkage of \$7.5 million in this sector.

### **Air (Non-Budgetary)**

Expenditures for the development and operation of the Dorval, Mirabel, Malton and Vancouver airports and for land holdings at Pickering remained virtually unchanged at \$218 million. However, revenues registered substantial gains for a total of \$148 million. The resultant net requirement, which, consistent with previous practice, includes loan repayments based on the preceding year's depreciation charges, came to \$70 million, \$17 million lower than in 1977-78.

Operating expenditures, including loan repayments/depreciation, increased by \$18 million to a 1978-79 total of \$165 million. Increases were incurred in all expense classes and can be attributed largely to general price level changes.

Capital investment continued the downward trend begun in 1976-77, following the substantial completion of Mirabel. Spending for the continuing modification and improvement projects at Malton and Vancouver came to \$15 million and \$9 million respectively. Investment at Pickering, including capitalized interest costs, climbed by \$23 million.

Revenue credited to the Fund exceeded the previous year's total by \$17 million. Gains were achieved in all sectors, but the main sources for the increase were: Air Transportation Tax (\$5 million), concessions (\$4 million), rentals (\$2.7 million), and landing fees and general terminal charges (\$4 million).

### **Marine**

Gross expenditures increased by \$9 million, to make the 1978-79 total \$279 million. Increases were incurred only in operating expenditures where \$217 million was required. Capital spending declined by \$6 million to give a 1978-79 figure of \$62 million. Due to a change in government policy, revenues from the private sector no longer could be credited to the Vote and are not included in the 1978-79 total; had the policy remained unchanged, total revenues would have exceeded \$25 million. The change brings the reported figure down to \$12 million from a 1977-78 total of \$18 million. The net funding requirement of the Marine program was \$267 million.

The \$15 million increase in operating expenditures came from new or expanded programs, such as search and rescue (\$2.2 million), operations of the new "R" Class icebreakers (\$2.6 million); telecommunications services (\$2.3 million); and Arctic Resupply (\$1.2 million). Pay and price increases added \$7 million and \$8 million respectively. Savings were obtained from the decommissioning of ships (\$1.8 million) and from cost reduction efforts (\$3.5 million). Transfer of responsibility for the operation of the Coast Guard College to the Departmental Administration Program reduced Marine's budgetary requirements by \$3.8 million.

Over one-third of the total capital expenditure was spent on the second "R" Class icebreaker. Other major projects carried out in 1978-79 included the purchase of search and rescue cutters and equipment (\$4.4 million); the replacement of the Dumit; the acquisition of a Bell 212 helicopter and equipment for the National Marine Testing and Training Program; construction facilities and equipment for vessel traffic management (\$8.9 million); and aids to navigation (\$7.9 million). Spending on Federal Labour Intensive Projects came to \$2.6 million.

Only revenues obtained from services to other government departments are included in the \$12.5 million reported for 1978-79. Revenues from the private sector, such as wharfage and harbour dues or rental from the charter of the cable repair ship, are now credited directly to the Consolidated Revenue Fund. For a better understanding of the true trend, the private sector revenue of \$7.3 million collected in 1977-78 should be subtracted from that year's total, leaving \$10.8 million recovered from other government departments. On that basis, Marine can report a small gain, derived mainly from the expanded Arctic Resupply operation.

### **Surface**

Total expenditures increased by \$112 million to \$429 million in 1978-79. Major factors responsible for the large increase were an expanded contributions program, which rose from \$159 million in 1977-78 to \$218 million, and the continued expansion of VIA Rail operations accompanied by subsidy requirements of \$63 million compared with \$5 million the year before. Minor increases took place in capital expenditures, where \$23 million was spent, and in various operational areas of the Administration which required close to \$19 million in 1978-79. The cost of ferry services, which had gone to \$120 million in 1977-78 because payments covered a 15-month period, fell back to \$105 million in 1978-79.

Operating expenditures, including those of VIA Rail and payments to CN Rail and CN Marine for East Coast ferry services, increased by \$48 million. Operating assistance payments to VIA Rail increased by \$58 million as the newly-formed company expanded its workforce and entered into service contracts with the two major railways. It should be noted that the amount paid to VIA Rail was less than half the budgetary provision and that the greater amount lapsed owing to delays in reaching agreement on route transfers.

The return to a normal 12-month period could be expected to reduce payments required to cover the deficit from East Coast ferry services. However, apart from the usual rise in costs due to inflation, monthly payments increased because of the introduction of a new truck ferry service between Yarmouth, N.S., and Portland, Maine, and the signing of an agreement with CN Marine, effective January 1, 1979, which permits the inclusion of depreciation and a profit allowance. Because of the above factors, payments for East Coast ferry services decreased by only \$15 million.

Expenditures on activities of a more departmental nature increased by less than \$5 million. Increased spending was prompted by Federal Labour Intensive Projects (\$1 million), a fuel economy program, subsidy payments to the Northern Transportation Company for its Great Bear Lake service, studies and research in rail passenger services and road and motor vehicle safety, and preparation for operating the new Motor Vehicle Test Centre.

Grants and contributions expenditures rose by \$59 million, with a few large programs accounting for most of the increase. Two relatively new programs showed the largest increase: highway strengthening in the Atlantic Provinces (\$20 million) and rehabilitation of Prairie

branch railway lines (\$40 million). Increases were also registered in the Prairie Provinces highway strengthening program (\$15 million) as well as in urban transportation assistance and payments for railway relocation projects (\$16 million). The end of grants for railway construction in British Columbia lowered requirements in 1978-79 by \$27 million.

The capital program, which registered a \$6 million increase over the previous year, was dominated by four large projects: modification of the M.V. Sir Robert Bond (\$4.1 million); lease-purchase of the M.V. Evangeline (\$2 million); construction of the Motor Vehicle Test Centre (\$9.5 million); and development of the Port-aux-Basques terminal (\$3.6 million).

## FINANCIAL SUMMARY

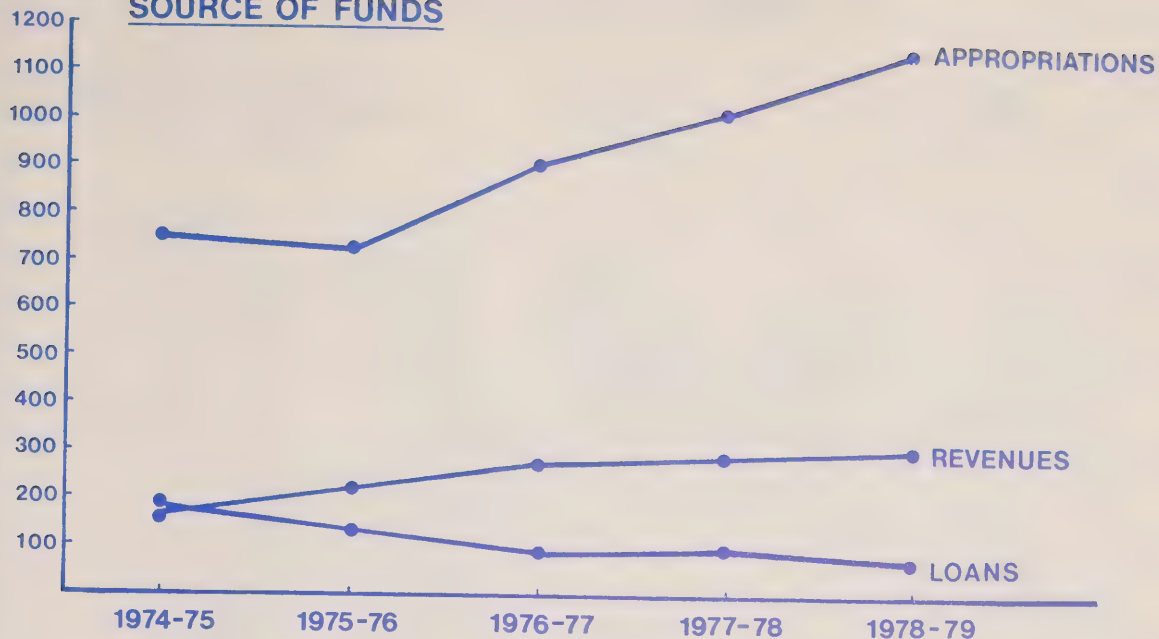
Comparative statement of revenues and expenditures of Departmental Program (For the fiscal years ended March 31, 1979, 1978, 1977)

(in millions of dollars)	1978-79	1977-78	1976-77
Budgetary			
OPERATING EXPENDITURES (incl. Grants and Contributions)			
Departmental Administration	58.2	49.1	45.9
Marine Transportation	216.9	201.7	179.6
Air Transportation	415.3	388.3	355.9
Surface Transportation	406.1	299.5	238.9
	1096.5	938.6	820.3
CAPITAL EXPENDITURES			
Departmental Administration	20.1	23.0	11.2
Marine Transportation	62.3	58.7	61.0
Air Transportation	101.3	122.4	146.1
Surface Transportation	23.0	17.2	10.6
	206.7	231.3	228.9
Gross Budgetary Expenditures	1303.2	1169.9	1049.2
REVENUES			
Departmental Administration	5.3	4.7	4.3
Marine Transportation	12.5	18.1	18.6
Air Transportation	139.4	130.5	119.3
	157.2	153.3	142.2
Net Budgetary Expenditures	1146.0	1016.6	907.0
Airports Revolving Fund (Non-Budgetary)			
Operating Expenditures	164.8	146.3	124.9
Capital Expenditures	53.5	72.3	82.9
	218.3	218.6	207.8
Revenues	148.4	131.6	125.4
Net Loan Requirements	69.9	87.0	82.4
Net Requirements of Departmental Programs	1215.9	1103.6	989.4

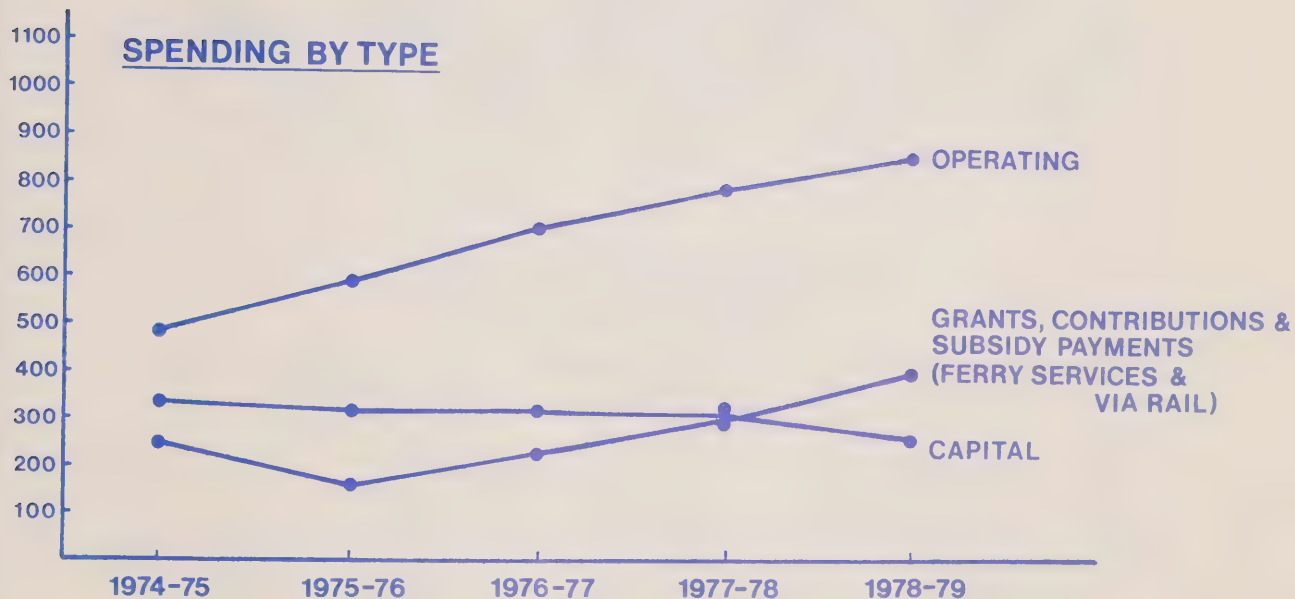
*NOTE:* Marine Transportation expenditures do not include the 1978-79 fiscal year payments of \$2 232 349 to Canarctic Shipping company Limited and of \$253 000 to Jacques Cartier and Champlain Bridges Incorporated. Furthermore, all revenues collected by Marine in 1978-79 from the private sector, amounting to \$13 065 000, have been credited to the consolidated Revenue fund. In previous fiscal years such revenues had been credited to the Vote and were available for spending purposes. Air Transportation expenditures do not include Federal Court awards of \$324 713 paid in 1977-78 and \$3 303 058 paid in 1976-77.

\$MILLIONS

## SOURCE OF FUNDS



## SPENDING BY TYPE

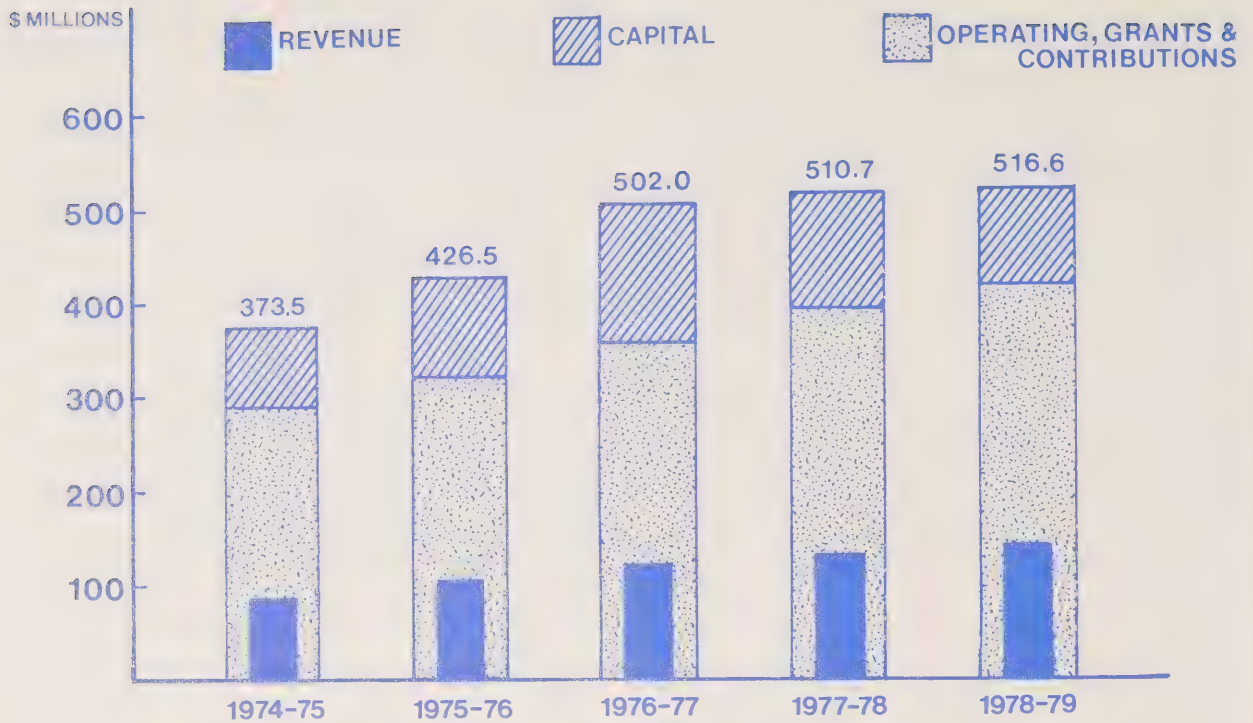


## EXPENDITURES BY PROGRAM (NET)

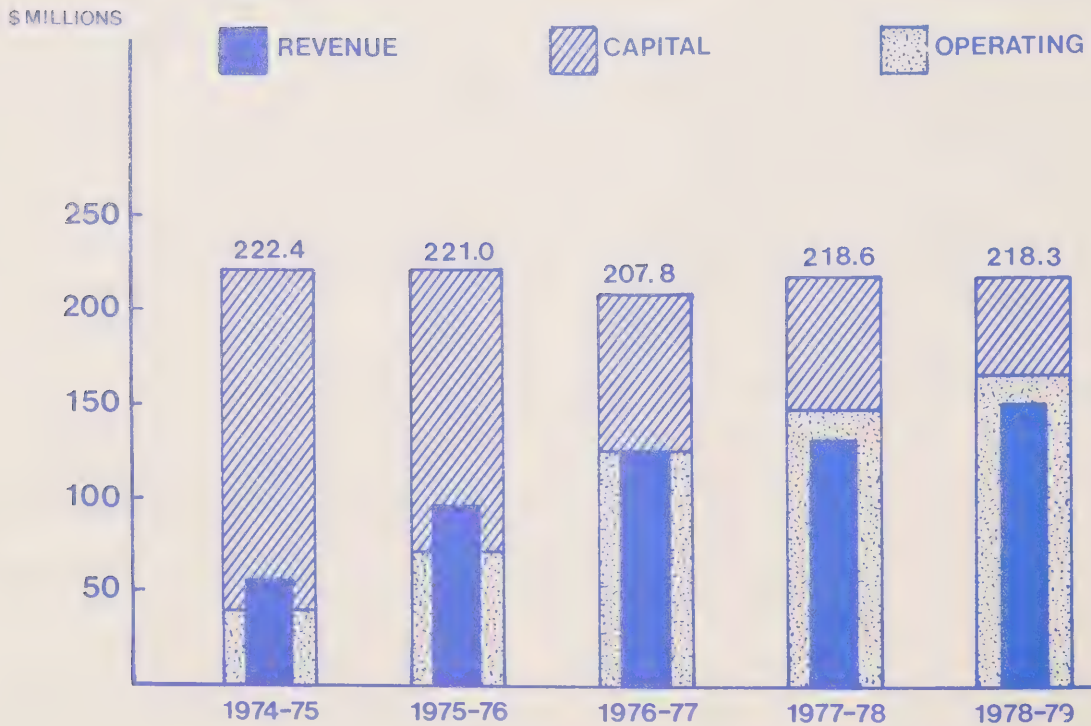




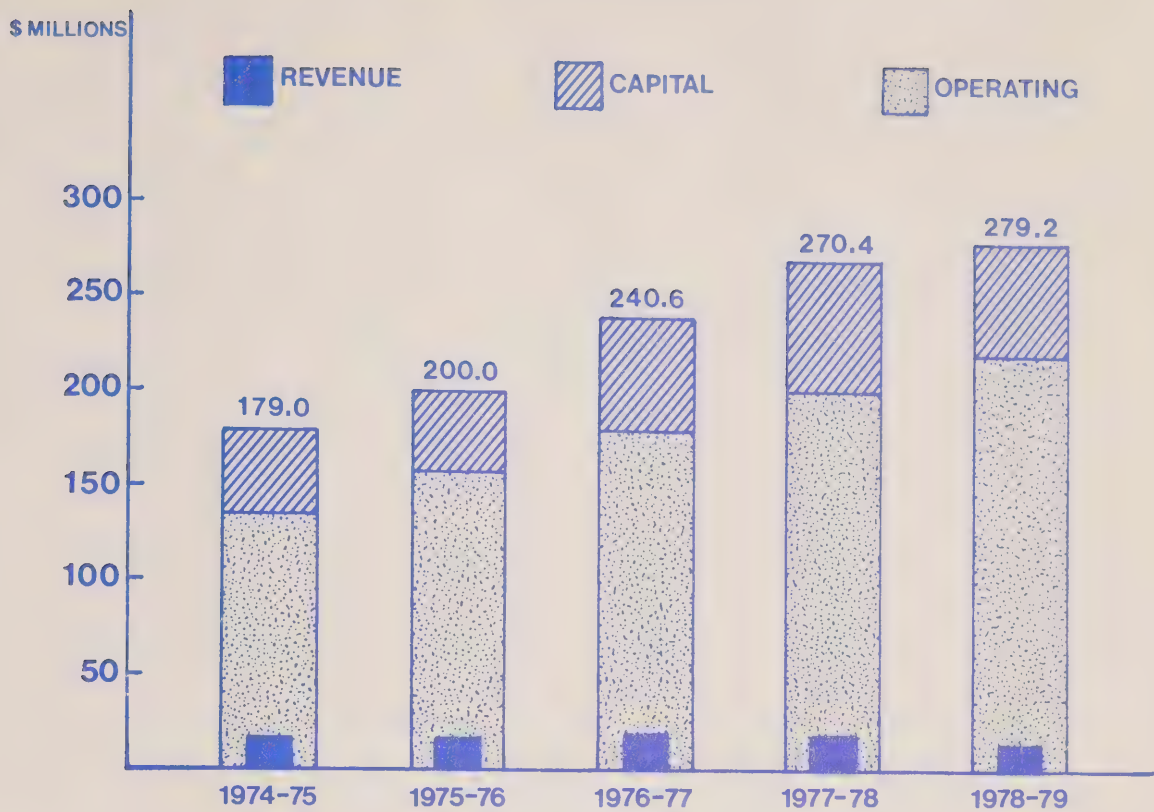
## AIR (BUDGETARY) EXPENDITURES



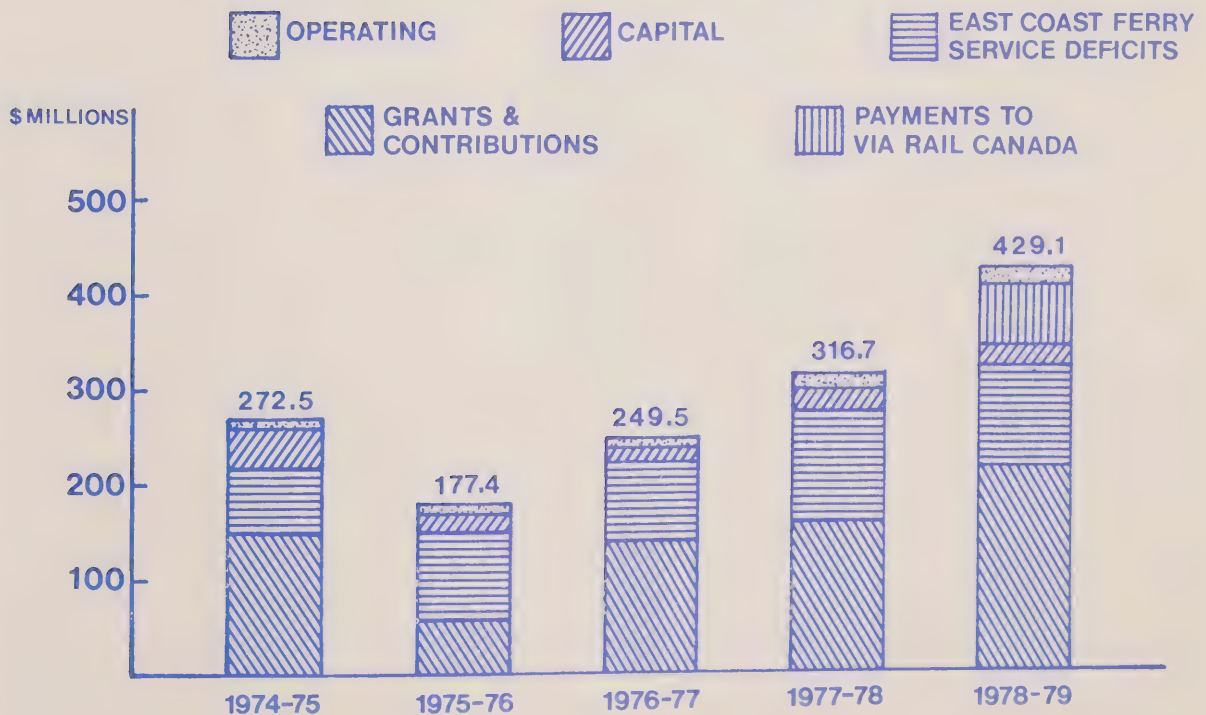
## AIRPORTS REVOLVING FUND



## MARINE EXPENDITURES



## SURFACE EXPENDITURES

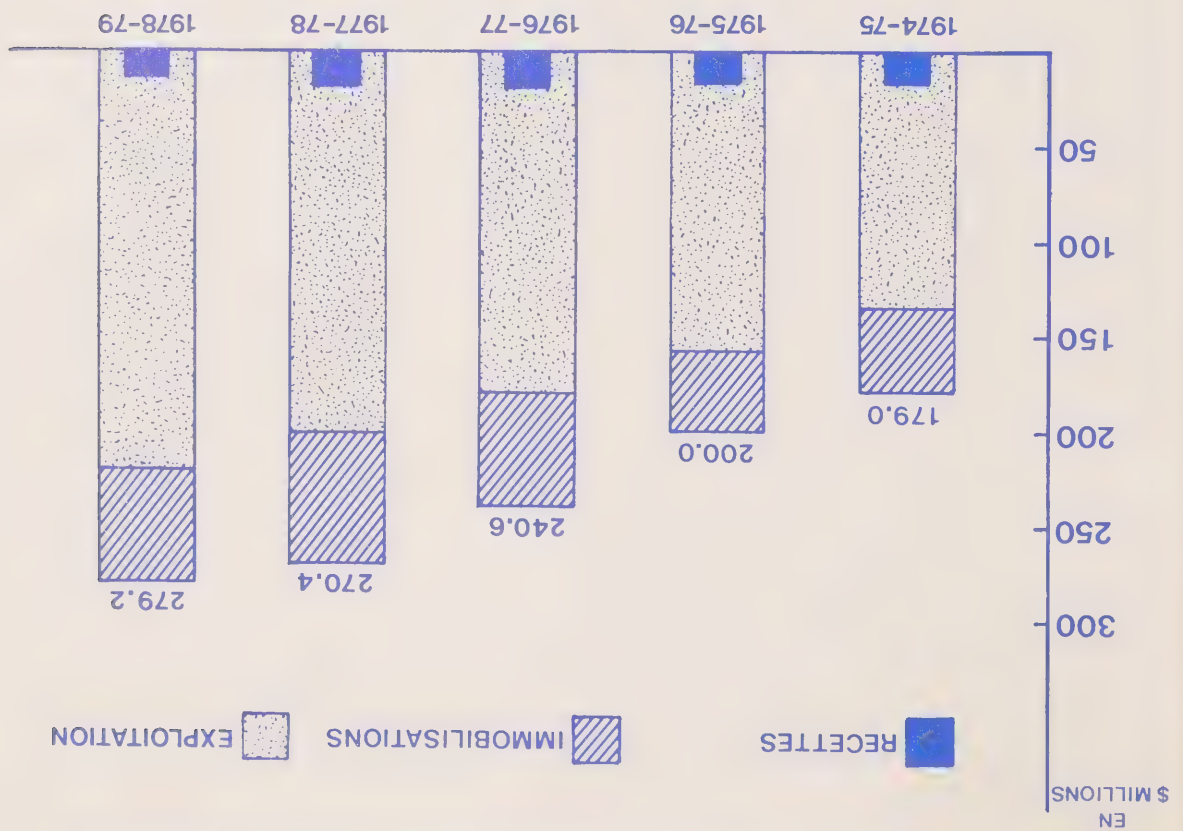




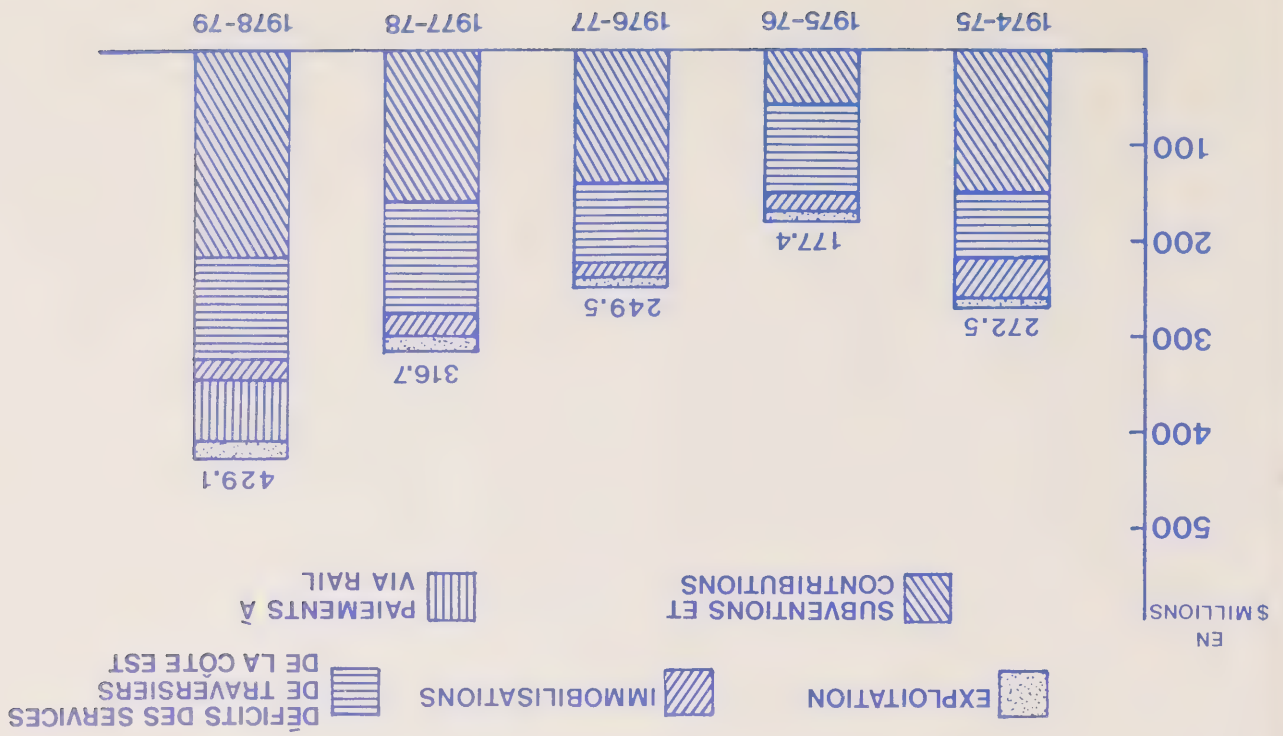




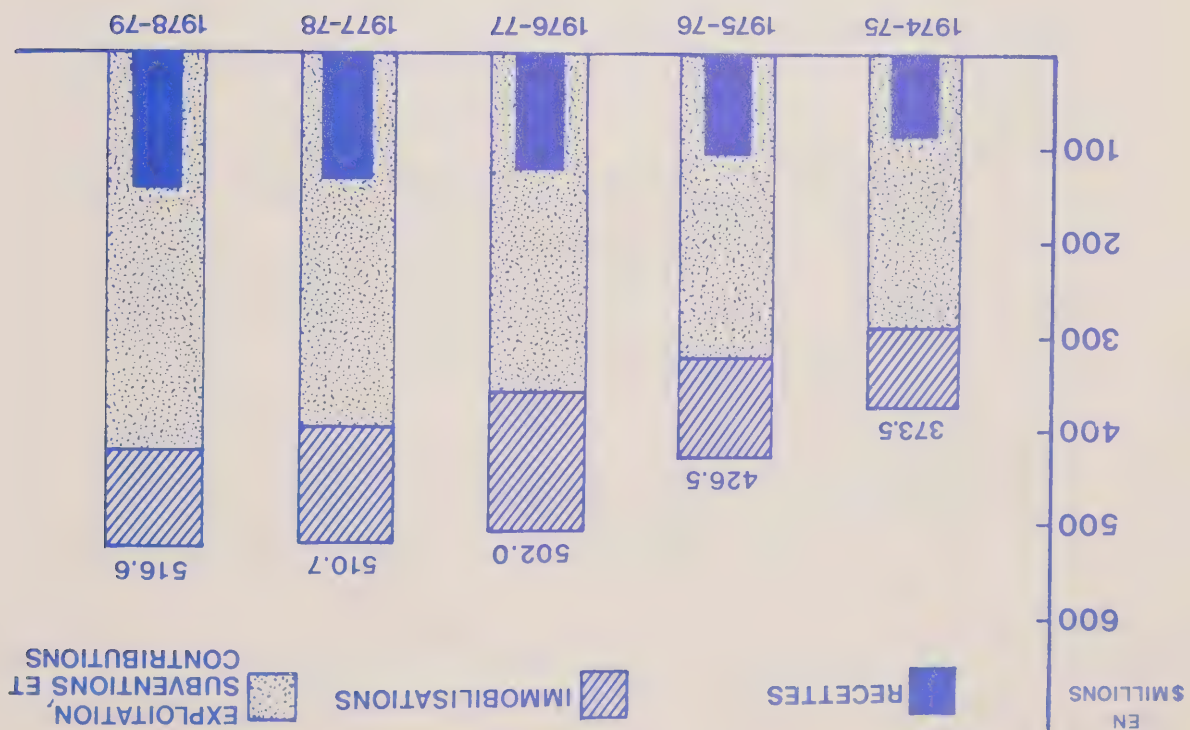
# DÉPENSES DE L'ADMINISTRATION DU TRANSPORT MARITIME



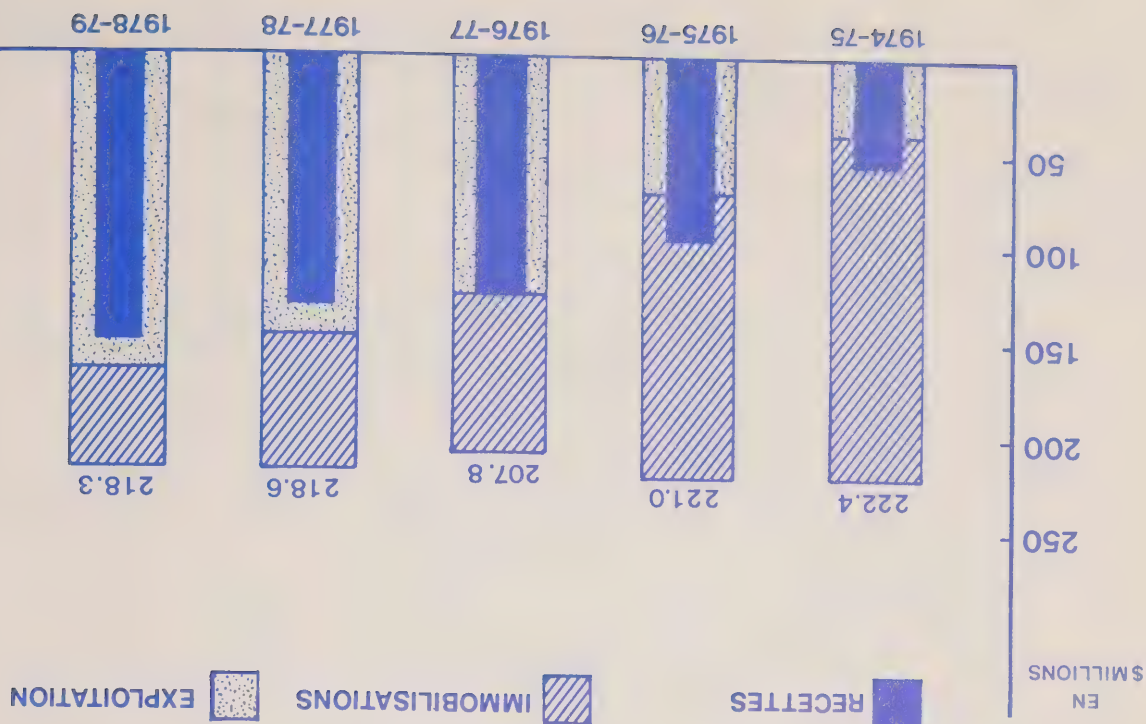
# DÉPENSES DE L'ADMINISTRATION DES TRANSPORTS DE SURFACE



# DÉPENSES BUDGÉTAIRES DE L'ADMINISTRATION DU TRANSPORT AÉRIEN



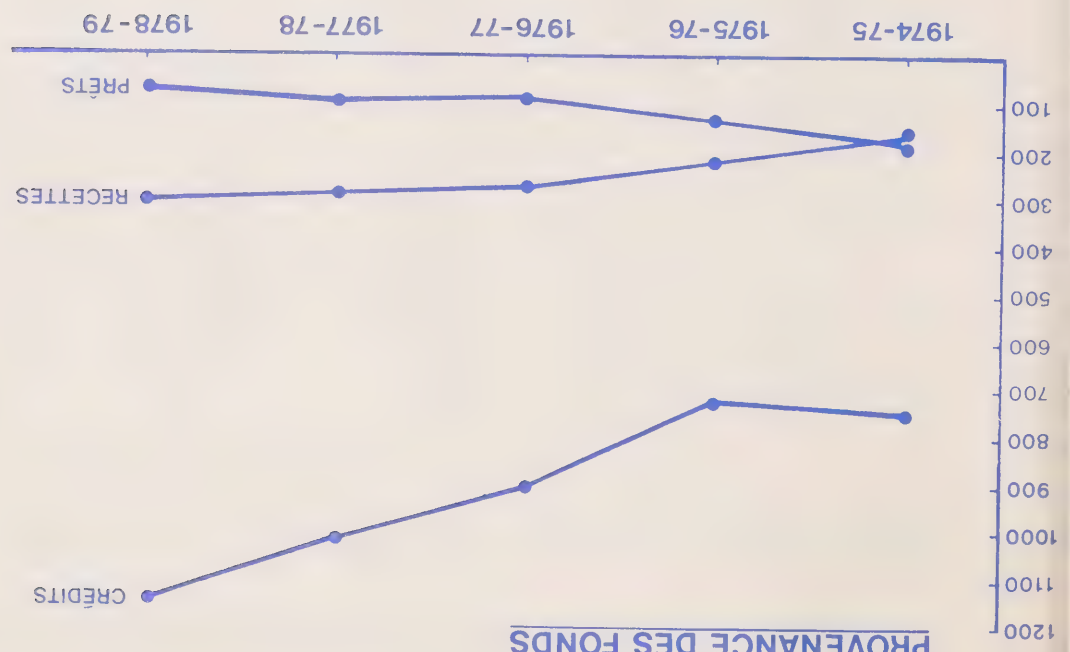
# FONDS RENOUVELABLE DES AÉROPORTS





EN  
ILLIONS

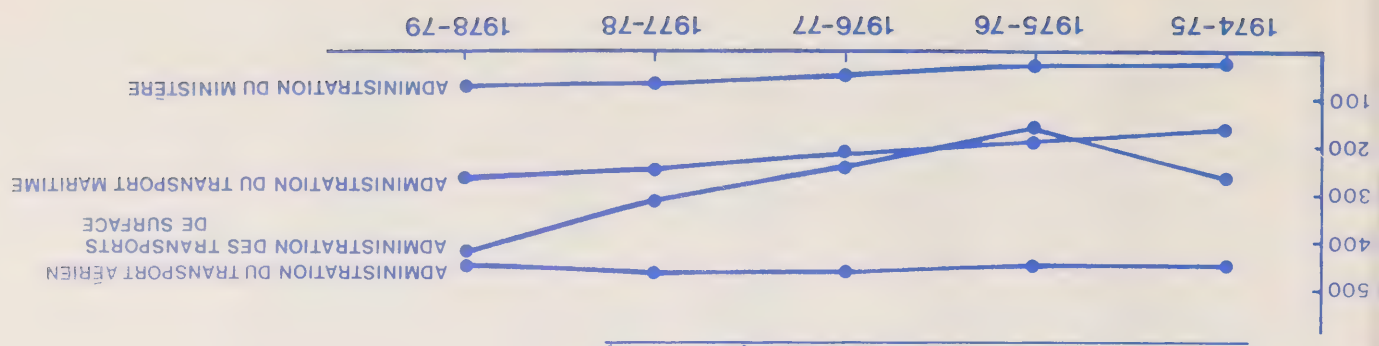
### PROVENANCE DES FONDS



### DÉPENSES PAR CATEGORIES



### DÉPENSES PAR PROGRAMMES (NETTES)



## RÉSUMÉ DE L'ÉTAT FINANCIER

Etat comparatif des recettes et dépenses relatives aux programmes du Ministère pour les années financières (se terminant le 31 mars) 1979, 1978 et 1977).

(en \$ millions)			
Dépenses budgétaires	1977-1978	1978-1979	1976-1977
DÉPENSES D'EXPLOITATION			
(y compris les subventions et les contributions)			
Administration centrale	58.2	49.1	45.9
Transport maritime	216.9	201.7	179.6
Transport aérien	415.3	388.3	355.9
Transport de surface	406.1	299.5	238.9
DÉPENSES D'IMMOBILISATIONS			
Administration centrale	20.1	23.0	11.2
Transport maritime	62.3	58.7	61.0
Transport aérien	101.3	122.4	146.1
Transports de surface	23.0	17.2	10.6
Dépenses budgétaires brutes	1303.2	1169.9	1049.2

RECETTES			
Administration centrale	5.3	4.7	4.3
Transport maritime	12.5	18.1	18.6
Transport aérien	139.4	130.5	119.3
Dépenses budgétaires nettes	1146.0	1016.6	907.0
Fonds renouvelable des aéroports (non-budgétaire)			
Dépenses d'exploitation	164.8	146.3	124.9
Dépenses d'immobilisation	53.5	72.3	82.9
Recettes	218.3	218.6	207.8
Prêts nets	69.9	87.0	82.4
Besoins nets pour les programmes du Ministère	1215.9	1103.6	989.4

NOTA: Les dépenses l'Administration canadienne du transport maritime ne comprennent pas le paiement de \$2 232 349 versé à la Canarctic Shipping Limited et de \$253 000 à la Jacques Cartier and Champlain Bridges Incorporated au cours de l'année financière 1978-1979. De plus, toutes les recettes réalisées par l'Administration canadienne du transport maritime en 1978-1979 provenant du secteur privé et totalisant \$13 065 000, ont été créditées au Fonds du revenu consolidé alors que dans les années financières antérieures, elles étaient intégrées au crédit parlementaire et pouvaient être dépenses. Les dépenses de l'Administration canadienne du transport aérien ne comprennent pas les montants accordés par la Cour fédérale: \$324 713 versés en 1977-1978 et \$3 303 058 versés en 1976-1977.

résulte de projets de résorption du chômage (\$1 million), d'un programme d'économie de carburant, de paiements faits à la Société des transports du Nord Lée pour son service du Grand lac de l'Ours, d'études et de recherches relatives aux services ferroviaires voyageurs et à la sécurité des routes et des véhicules, et des préparatifs en vue de l'exploitation du Centre d'essais pour véhicules automobiles.

Les subventions et contributions ont augmenté de \$59 millions, surtout à cause de quelques programmes d'entretien des routes principales des maritimes (\$20 millions) et la remise en état des embranchements ferroviaires des Prairies (\$40 millions). On note également des augmentations de dépenses dans le cas du Programme de renforcement des routes principales des Prairies (\$15 millions), du Programme d'aide aux services de transport urbain et du déplacement de voies ferrées (\$16 millions). La fin des subventions à la construction ferroviaire en Colombie-Britannique a permis de réduire les dépenses de \$27 millions en 1978-1979.

Le programme d'immobilisations, qui a connu une augmentation de \$6 millions par rapport à l'année précédente, a porté sur quatre projets importants: la modification du N.M. Sir Robert Bond (\$4 millions), la location-achat du N.M. Evangeline (\$2 millions), la construction du Centre d'essais pour véhicules automobile (\$9,5 millions) et l'aménagement du terminus de Port-aux-Basques (\$3,6 millions).

avait atteint \$120 millions en 1977-1978 parce que les paiements étaient échelonnés sur 15 mois, a baissé à \$105 millions en 1978-1979.

Les frais d'exploitation, y compris ceux de VIA Rail et les paiements effectués à CN Rail et à CN Marine au titre de l'exploitation de traversiers sur la côte est, ont augmenté de \$48 millions. L'aide financière accordée à VIA Rail a augmenté de \$58 millions par suite de l'augmentation de son personnel et de la signature de contrats avec le CN et le CP. Il faut noter que la somme versée à VIA Rail correspond à moins de la moitié des dépenses budgétaires et que le montant le plus important n'a pas été payé à cause du retard de la conclusion d'une entente sur les cessions de lignes.

Le retour au calcul du budget pour une période normale de 12 mois aurait pu réduire les paiements nécessaires pour combler le déficit des services de traversiers de la côte est. Toutefois, à part l'augmentation accrue par suite de l'introduction d'un nouveau service de traversier pour camions entre Yarmouth (N.-E.) et Portland (Maine), et de la conclusion d'une entente avec CN Marine (en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1979), qui permet d'inclure la dépréciation et une compensation pour le manque à gagner. Pour ces raisons, les paiements relatifs aux services de traversiers de la côte est n'ont diminué que de \$15 millions.

Les dépenses touchant plus directement le Ministère ont augmenté de moins de \$5 millions. Cette hausse



bureaux et d'espaces commerciaux (\$3,6 millions); de concessions, notamment pour la location de voitures et l'exploitation d'aires de stationnement (\$3,5 millions); des droits d'atterrissage et des frais généraux d'aérogare (\$2 millions); ainsi que de permis, licences et autres droits de services (\$1,3 million). Bien que les recouvrements provenant des Services de l'environnement atmosphérique et du Fonds renouvelable des aéroports aient augmenté, ceux provenant de l'Administration canadienne du transport maritime ont diminué pour les raisons qui précèdent, ce qui a occasionné une diminution des recouvrements de l'ordre de \$7,5 millions.

## ADMINISTRATION CANADIENNE DU TRANSPORT AÉRIEN (DÉPENSES NON-BUDGÉTAIRES)

Les dépenses relatives à l'amélioration et à l'exploitation des aéroports de Dorval, Mirabel, Malton et Vancouver ainsi qu'à la détention de terrains à Pickering, n'ont pratiquement pas varié (\$218 millions). Toutefois, les recettes ont augmenté pour atteindre \$148 millions, ce qui a permis d'affecter (conformément à une pratique établie) \$70 millions aux remboursements de prêts basés sur les frais de dépréciation de l'année antérieure, soit \$17 millions de moins qu'en 1977-1978.

Les frais d'exploitation, y compris les remboursements de prêts basés sur les frais de dépréciation, ont augmenté de \$18 millions pour atteindre \$165 millions (1978-1979). Toutes les catégories de dépenses ont augmenté, mais ces hausses peuvent être attribuées en grande partie à l'augmentation générale des prix.

Les investissements ont poursuivi leur baisse entamée en 1976-1977, grâce à l'achèvement des principaux travaux à Mirabel. Les dépenses relatives à la modification et à l'amélioration des aéroports de Malton et de Vancouver se sont chiffrées respectivement à \$15 et à \$9 millions. Les investissements à Pickering, y compris les intérêts capitalisés, ont grimpé à \$23 millions.

## ADMINISTRATION CANADIENNE DES TRANSPORTS DE SURFACE

Les dépenses totales ont augmenté de \$112 millions pour atteindre \$424 millions. Cette forte hausse résulte principalement de l'augmentation du programme de contributions (qui sont passées de \$159 millions en 1977-1978 à \$218 millions en 1978-1979) et de l'expansion continue des activités de VIA Rail, qui a nécessité une subvention de \$63 millions comparativement à \$5 millions l'année précédente. Les dépenses d'immobilisations ont augmenté légèrement et se sont chiffrées à \$23 millions, tandis que divers secteurs opérationnels de l'Administration ont entraîné des dépenses approchant \$19 millions. Le coût des services de traversiers, qui

de frais d'exploitation de \$402 millions, de subventions et contributions de \$14 millions et de dépenses d'immobilisations de \$101 millions.

Les frais d'exploitation dépassent d'un peu plus de 60 pour cent ceux de 1977-1978. L'augmentation de \$24 millions est due à l'exploitation de nouvelles installations aéroportuaires de Calgary, Sept-Îles et Edmonton (\$8 millions), ainsi qu'à la demande de services de navigation aérienne, d'aérogare, d'inspection et d'octroi de licences. Plus de \$3 millions ont été dépensés pour des projets de résorption du chômage, tandis que les augmentations de traitements et de prix ont gonflé respectivement les dépenses de \$22 millions et de \$9 millions. Les efforts du Ministère en vue de réduire les coûts ont entraîné des économies de plus de \$5 millions. Le transfert de certains services de télécommunications à l'Administration canadienne du transport maritime a permis de réduire les dépenses de l'Administration canadienne du transport aérien d'environ \$13 millions de dollars, et a entraîné une réduction équivalente des recettes et des recouvrements.

Les subventions et les contributions ont augmenté d'environ \$3 millions, la majorité de cette hausse ayant été nécessaire pour respecter les engagements existants. Le programme d'aide financière s'est terminé le 31 mars 1979. Le programme d'aide à l'exploitation des aéroports, les paiements bénévoles faits à d'anciens propriétaires de Mirabel et les paiements versés à des organismes internationaux ont contribué à hausser légèrement le total des fonds accordés.

Les dépenses d'immobilisations ont baissé de nouveau, soit de \$21 millions. Cette baisse continue, légèrement inférieure à celle de l'année précédente, est attribuable à l'achèvement de projets d'envvergure tels que les aéroports de Calgary et de Sept-Îles ainsi que des centres de contrôle régionaux, et à l'absence de nouveaux projets importants. Parmi les principaux projets dont la réalisation a continué en 1978-1979, il y a eu le centre d'opérations aériennes et l'aérogare d'Edmonton (\$8,5 millions), ainsi que l'agrandissement du centre de contrôle régional et de l'aérogare de Gander (\$5 millions). On a commencé à exécuter de nouveaux projets: à Charlotte-town, un centre d'entretien, une caserne de pompiers, une aire de trafic et une voie d'accès (\$3,7 millions); à Saint-Léonard, l'aéroport (\$1,8 million); à Makkovik, une piste (\$1,2 million); à Wabush, une voie d'accès, une aire de trafic, le renforcement de pistes, une aérogare, une caserne de pompiers et un garage (\$2,9 millions); à Vancouver, l'agrandissement du centre de contrôle régional et de la station de radio aéronautique (\$2,4 millions).

L'augmentation nette des recettes se chiffre à \$9 millions. Si les services de télécommunications de la marine étaient demeurés du ressort de l'Administration canadienne du transport aérien, les recettes et recouvrements auraient augmenté de \$13 millions. Les recettes tirées de la taxe de transport aérien ont augmenté par suite du plus grand nombre de billets vendus et de l'application de la taxe aux billets achetés à l'extérieur du Canada (\$6 millions); de la location de terrains, de



Les frais d'exploitation se sont chiffrés à \$1 028 milliard, soit une augmentation de \$115 millions ou 12 pour cent par rapport à 1977-1978. Plus de la moitié de cette augmentation est imputable aux subventions d'exploitation accordées à VIA Rail Canada Inc. (\$58 millions), à l'exploitation de nouvelles installations et à l'expansion de programmes (quelque \$26 millions), aux frais de personnel qui ont augmenté de huit pour cent (\$33 millions) et à la hausse des prix des biens et services (\$13 millions). Le retour à une période normale de 12 mois, par rapport aux 15 mois pris en considération en 1977-1978, a permis de réduire de \$15 millions le paiement du déficit des services de traversiers.

Les subventions et contributions ont atteint \$233 millions, soit \$62 millions de plus que l'année précédente. Les principales causes de cette augmentation sont le Programme de remise en état des embranchements ferroviaires des Prairies et le Programme de renforcement des routes principales des Maritimes, tous deux lancés l'année précédente, qui ont augmenté de \$60 millions les contributions qu'a dû verser le Ministère. Le Programme de renforcement des routes principales des Prairies et le Programme d'aide au transport urbain ont entraîné des augmentations moins importantes. Par ailleurs, il y a eu une diminution de l'ordre de \$27 millions à cause de la fin des subventions accordées à la Colombie-Britannique pour la construction ferroviaire.

Les investissements ont diminué de \$43 millions en 1978-1979 et ont totalisé \$260 millions. Cette baisse, imputable surtout à l'Administration canadienne du transport aérien (ACTA), résulte de l'achèvement de l'aéroport de Calgary et des nouveaux centres de contrôle régionaux à Toronto et Moncton, ainsi que du rallentissement marqué de la construction à Malton. De nouveaux projets, notamment la construction et l'amélioration des aéroports dans les provinces de l'Atlantique et l'agrandissement de l'aéroport de Gander, n'ont pas suffi à freiner la baisse générale des investissements.

Les recettes ont augmenté de \$21 millions pour atteindre \$306 millions en 1978-1979, grâce surtout à la taxe de transport aérien, aux droits de service, à la location d'espace aux aéroports et aux redevances des concessionnaires. Les recettes intraminiérielles ont subi une forte baisse après que l'Administration canadienne du transport maritime (ACTM) eut commencé à assurer directement le service de télécommunications fourni auparavant par l'ACTA sur la base du recouvrement des coûts.

Comme les recettes ne couvraient pas le total des dépenses figurant plus haut, il a fallu financer un montant net de \$1 216 milliard au moyen de crédits budgétaires et de paiements à même le Fonds renouvelable des aéroports. Cet excédent des dépenses correspond à une augmentation de \$112 millions par rapport à l'année précédente, compte tenu des programmes de Transports Canada.

## L'ADMINISTRATION CANADIENNE DU TRANSPORT MARITIME

Les dépenses brutes ont augmenté de \$9 millions et ont atteint \$279 millions en 1978-1979. Seuls les frais

d'exploitation ont subi une hausse; il a fallu dépenser \$217 millions. Les dépenses d'immobilisation ont baissé d'un changement du secteur privé ont cessé d'être incorporées au crédit parlementaire et ne sont pas comprises dans le total pour 1978-1979. Sinon, le total des recettes, qui est tombé de \$18 millions en 1977-1978 à \$12 millions en 1978-1979, aurait dépassé \$25 millions. Le financement du programme de l'ACTM exigeait un montant net de \$267 millions.

L'augmentation de \$15 millions des dépenses d'exploitation découle de programmes nouveaux ou prolongés tels que la recherche et sauvetage (\$2,2 millions), l'exploitation des nouveaux brise-glace de classe R (\$2,6 millions), les services de télécommunications (\$2,3 millions) et le réapprovisionnement dans l'Arctique (\$1,2 million). Les salaires et les prix ont contribué à augmenter les dépenses de \$7 et \$8 millions respectivement. Le désarmement de navires et les efforts pour réduire les coûts ont permis de réaliser respectivement des économies de \$1,8 et \$3,5 millions. Le fait d'intégrer la gestion du Collège de la Garde côtière au Programme d'administration du Ministère a permis de réduire de \$3,8 millions les dépenses de l'ACTM.

Plus du tiers des immobilisations ont été faites à l'égard du deuxième brise-glace de classe R. Il y a eu d'autres projets importants en 1978-1979: l'achat de vedettes et d'équipements pour la recherche et sauvetage (\$4,4 millions), le remplacement du Dumit, l'achat d'un hélicoptère Bell 212 et de matériel pour le Programme national d'essais et de formation de la marine, l'achat ou la mise en place d'installations et de matériel de construction pour la gestion de la circulation des navires (\$8,9 millions), ainsi que d'aides à la navigation (\$7,9 millions). Les dépenses relatives aux projets fédéraux de résorption du chômage se sont élevées à \$2,6 millions.

La somme de \$12,5 millions rapportée pour 1978-1979 ne comprend que les recettes découlant de services fournis à d'autres ministères fédéraux. Les recettes provenant du secteur privé, telles que les droits de quaiage et de port ou les frais de location du cablier, sont maintenant créditées directement au Fonds du revenu consolidé. Pour mieux comprendre la situation, il faut soustraire les recettes de \$7,3 millions provenant du secteur privé du total des recettes de la même année. Les recettes provenant d'autres ministères fédéraux totalisent alors \$10,8 millions. L'Administration canadienne du transport maritime peut alors faire état d'une faible augmentation découlant surtout de l'expansion des activités de réapprovisionnement dans l'Arctique.

## ADMINISTRATION CANADIENNE DU TRANSPORT AÉRIEN (DÉPENSES BUDGÉTAIRES)

Les dépenses brutes ont légèrement augmenté, pour atteindre \$517 millions. Les recettes se sont élevées à \$139 millions, ce qui réduit les besoins de comptant net à \$377 millions, alors qu'ils étaient de \$380 millions l'année précédente. Le total des dépenses brutes résulte

maritimes par des subventions et des contributions qui se sont élevées à \$19,6 millions.

Des négociations se sont poursuivies en vue de céder à CN Marine Inc. les navires et les installations côtières de Transports Canada, ainsi que la responsabilité finan-

cière des dépenses d'immobilisation, d'exploitation et d'entretien. Les services que cette société fournit au nom du gouvernement fédéral, sont régis par des marchés de services annuels précisant les conditions à respecter et la subvention à verser pour la bonne marche de ces services.

Le Ministère a continué de négocier avec les provinces sur la question du cofinancement des services de traversier qui appuient des programmes de développement et atténuent l'isolement de petites collectivités éloignées.

La conclusion d'accords avec la Colombie-Britannique et Terre-Neuve découle de cette activité.

À la demande du gouvernement du Québec, Transports Canada a réexaminé la desserte cofinancée des ports Canada situées le long de la basse Côte Nord du Saint-Laurent. Il en est résulté une certaine rationalisation de cette desserte et une réduction des subventions versées par les deux gouvernements. Des négociations se poursuivent pour qu'il incombât à la province de subventionner directement la desserte en question moyennant une subvention fédérale annuelle.

La Direction générale a assumé la responsabilité de l'administration des accords de subventions qui portaient sur les services de transport maritime fournis par la Société des transports du Nord Ltée au Grand lac de l'Ours et au Keewatin.

## Planification et coordination

La direction générale de la Planification et de la Coordination fournit des services qui facilitent la planification et la coordination des questions ayant trait à plusieurs modes de transport terrestre. Au cours de l'année de rapport, elle a fixé et publié les buts et objectifs pour la prochaine année. Les cinq directions qui la composent sont la Politique et l'Aide au transport urbain, le Déplacement des voies ferrées, la Planification et la Coordination des programmes, les Finances et l'Administration, ainsi que la Recherche sur les transports urbains. La suppression progressive de cette dernière direction a débuté en 1978-1979 et s'est terminée à la fin de l'année financière.

## Aide au transport urbain

Le Programme d'aide au transport urbain (PATU) a pris effet en avril 1978, les fonds (\$230 millions) étant alloués aux provinces à raison de \$10 par habitant au cours des cinq années de ce programme.

Le PATU a été conçu pour aider financièrement un éventail de projets touchant le transport urbain et visant

à améliorer la sécurité aux passages à niveau par des travaux d'étagement de voies. La grande souplesse du PATU permet aux provinces de choisir les projets qui répondent le mieux aux priorités et aux besoins régionaux.

Au cours de la première année du programme, 67 projets ont fait l'objet d'une approbation définitive. Ils coûtaient au total \$88 millions et la contribution du gouvernement fédéral s'est élevée à \$50 millions. La plupart de ces projets consistaient en des travaux d'étagement de voies, mais des projets relatifs à l'acquisition d'autobus, à des garages pour l'entretien de ces derniers et à l'achat de véhicules pour transporter les handicapés ont aussi été approuvés.

## Déplacement de voies ferrées et croisements ferroviaires

En vertu des dispositions de la Partie I de la Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemin de fer, on a terminé des études devant permettre d'établir des plans de déplacement de voies ferrées situées à Kamloops, Red Deer, Lethbridge, Edmonton et Truro. Des études se sont poursuivies à Niagara Falls, North Bay, Sudbury, Brantford et Moncton. Trois nouvelles études ont débuté au Québec, sur des lignes d'Amos, de Jonquière et de Victoriaville. Transports Canada a versé \$3 millions pour des travaux d'établissement de plans au cours de l'année. La Partie I de la Loi permet aussi au gouvernement fédéral de financer les déplacements mêmes, mais à ce jour, aucun projet de ce genre n'a été réalisé.

L'élimination de passages à niveau s'est aussi poursuivie par la construction de structures d'étagement de voies (au-dessus ou au-dessous de voies ferrées). En vertu de la Partie II de la Loi, des provinces et des municipalités ont reçu \$13,9 millions pour 23 projets de construction commencés avant le 1<sup>er</sup> avril 1978. Quatre de ces derniers ont été menés à bonne fin.

Le Programme d'aide au transport urbain a pris effet le 1<sup>er</sup> avril 1978, et depuis lors, les études et projets régis par la Loi et approuvés, sont financés à l'aide de fonds du PATU. Trente-deux nouveaux étagements de voies ont été approuvés en 1978-1979 en vertu des parties II et III de la Loi, et leur financement se fera au moyen de sommes du PATU allouées aux provinces concernées.

## RAPPORT FINANCIER

Les réductions des coûts internes et le programme de restrictions du Gouvernement ont retranché quelques \$100 millions des budgets approuvés du Ministère Canada et ont limité les dépenses brutes du Ministère pour 1978-1979 à \$1 521 milliards, soit une augmentation de \$133 millions par rapport à l'année précédente.

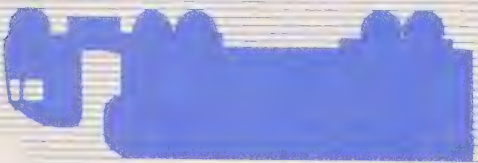


Même si Transports Canada et les quatre provinces n'ont pas signé les accords assez tôt pour permettre aux travaux de débuter pendant la saison de construction routière de 1977, le Ministère a versé \$6,75 millions en 1977-1978 pour appuyer des travaux répondant aux critères du programme et ayant débuté avant la signature de ces accords. Au cours de la dernière année financière, le Ministère a mis \$26,76 millions à la disposition des quatre provinces de l'Atlantique en vertu de ce programme.

Le Programme relatif aux routes du Nord-Ouest, annoncé en juillet 1973 à la CPFO, visait à faire participer les quatre provinces de l'Ouest par la conclusion d'un accord mixte avec Transports Canada et le ministère de l'Expansion économique régionale (MEER), à l'exécution d'un programme de construction et d'amélioration de routes et de voies d'accès dans le nord de ces provinces. À la fin de 1978-1979, les accords conclus avec la Colombie-Britannique et l'Alberta expiraient, car ils avaient été en vigueur durant cinq ans. Même si l'engagement pris à la CPFO l'avait été pour une période de dix ans, le MEER et, par la suite, Transports Canada ont annoncé à l'automne de 1978 qu'ils ne renouvelleraient pas les accords avec ces deux provinces. L'accord conclu avec la Saskatchewan, qui a été signé avec cette province en août 1978, s'applique à la période allant d'avril 1978 à la fin de mars 1983. L'accord conclu avec le Manitoba, également d'une durée de cinq ans, s'étend de 1976 à la fin de l'année financière 1980-1981. Le programme continuera de s'appliquer à ces deux provinces. En 1978-1979, le gouvernement fédéral a versé \$5 millions à chacune des provinces de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan, et environ \$2,8 millions au Manitoba. La faible dépense faite dans cette dernière province découle de la réduction des travaux de construction de routes que celle-ci a réalisés au cours de l'année.

Le programme de renforcement des routes principales des provinces des Prairies, autre initiative de la CPFO, a vu sa première phase quinquennale menée à bonne fin. Transports Canada a annoncé à l'automne de 1978 qu'il remettrait indéfiniment les négociations sur la seconde phase. Ce programme visait à porter les limites de charge sur des tronçons déterminés du réseau de routes principales de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba, à un niveau compatible avec celui qui prévalait en Ontario et en Colombie-Britannique. Les limites de charge ont été haussées sur la plupart des routes touchées au début par les accords, mais les travaux de renforcement eux-mêmes ne sont pas terminés à l'heure actuelle. En 1978-79, Transports Canada a versé des montants de base et des paiements de rajustement au coût de la vie qui se sont élevés à \$9 204 000 en Alberta, \$8 734 400 en Saskatchewan et \$13 888 000 au Manitoba. À ce jour, le Ministère a versé au total plus de \$124,5 millions à ces provinces en vertu du programme en question, et les derniers paiements dus à la hausse du coût de la vie, à faire entre mai et juin 1979, s'élèveront à environ \$18,6 millions.

## Transport routier



Le Comité permanent sur les transporteurs motorisés de la Conférence canadienne des administrateurs du Transport routier, qui est membre de la direction du Transport routier, a poursuivi ses efforts en vue d'atteindre une plus grande uniformité des règlements dans ce domaine. Le connaissances pour marchandises diverses, qui était presque terminée à la fin de l'année précédente, a été approuvée par toutes les provinces et tous les territoires, ainsi que par les associations d'expéditeurs et de transporteurs. Son entrée en vigueur par règlementation provinciale débutera en 1979. La rédaction de connaissances pour transporteurs spécialisés a commencé au début de 1979. On poursuit l'élaboration d'un plan de réciprocité canadien portant sur l'immatriculation des véhicules, et celle d'une comptabilité uniforme pour les transporteurs routiers. Les commissions de transport provinciales ont aussi continué de faire des expériences en entendant conjointement des témoignages sur des demandes de permis de transport routier interprovincial.

Les premières contributions faites en vertu de la partie du Programme de transport dans les provinces de l'Atlantique affectée aux autobus, ont permis l'adjonction de cinq autobus neufs au parc de véhicules de sociétés de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick. Des négociations sont en cours avec Terre-

## Services de traversier

La direction générale de l'Aide au transport maritime finance directement un certain nombre de services de traversier et de cabotage, surtout dans l'Est du Canada. Elle aide indirectement un certain nombre d'autres services de transport maritime dans l'ensemble du Canada, et ce, conformément à la tradition ou par suite d'engagements constitutionnels ou d'obligations contractuelles. Les mesures prises l'an dernier ont visé à améliorer davantage la gestion financière des services subventionnés et à mieux rationaliser la participation du gouvernement. Les négociations menées avec les gouvernements provinciaux et les transporteurs tendaient toutes à ces buts.

Le gouvernement fédéral a appuyé sept grands services de traversier que CN Marine exploitait sur la côte est, en leur versant au total \$99,3 millions pendant l'année civile 1978. De plus, il a aidé d'autres services

L'introduction de meilleures ceintures de sécurité, l'obligation de les porter dans quatre provinces, la réduction des limites de vitesse et la suppression de dangers en bordure des routes ont contribué à cette réduction. On pourrait s'attendre à ce qu'un accroissement sensible de la sécurité routière découle d'une application plus rigoureuse des lois en vigueur et de l'extension des programmes déjà mis sur pied. Certains programmes justifient une attention accrue, dont le programme d'information des masses qui visent à sensibiliser davantage le public à l'utilisation et à l'efficacité des ceintures de sécurité, le programme d'application des techniques de surveillance policière, le programme de suspension sur place du permis de conduire en cas de conduite en état d'ébriété et ceux de formation des motocyclistes, de sensibilisation des enfants à la sécurité et de formation des chauffeurs d'autobus scolaire. En septembre 1978, le ministre des Transports s'est joint à tous les ministres provinciaux chargés des transports et de la sécurité routière, pour entreprendre un second programme fédéral-provincial de sécurité routière conçu pour réduire de 17 pour cent, d'ici 1983, le taux de mortalité record de 1978.

Le 21 juillet 1978, les ministres des Transports et de l'Environnement ont annoncé conjointement le prolongement, jusqu'en 1985, des normes d'émission des gaz d'échappement appliquées aux voitures de tourisme. Ce maintien entraînera une amélioration continue de la qualité de l'air ambiant, tout en réduisant au minimum le besoin de dispositifs antipollution spéciaux et en permettant de réduire de 8,7 pour cent en 1978 au pays. Les fabricants sont en bonne voie d'atteindre volontairement les objectifs de 11,8 litres aux 100 km pour 1980 et de 8,6 litres aux 100 km pour 1985, Transports Canada contrôlant la consommation de carburant des véhicules neufs.

La Direction générale a publié sept nouveaux articles du règlement sur la sécurité des véhicules automobiles et a proposé 17 modifications. Elle a effectué environ 600 vérifications techniques afin d'assurer l'observance du règlement et des normes relatifs à la sécurité des véhicules automobiles; a mis à l'épreuve 125 véhicules et 3 000 pièces; et a enquêté sur 1 500 accidents et 2 712 plaintes du public signalant de présumés défauts de véhicule automobile. Au total, 281 615 véhicules ont été rappelés au cours de neuf campagnes. De plus, l'industrie automobile a rappelé un demi-million de véhicules en 200 campagnes, tandis que dix campagnes de rappel de pneus ont mis en cause 611 279 pneus dont étaient chaussés 104 547 véhicules.

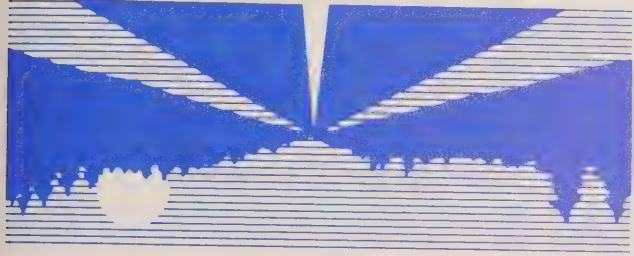
La Direction a pour ainsi dire terminé une vaste enquête, auprès des ménages canadiens, sur l'utilisation des voitures de tourisme et des camionnettes. Appuyée en partie par des fonds tirés du Programme fédéral à forte concentration de main-d'œuvre, cette enquête four-

nit des données détaillées sur l'exposition à des risques d'accident, dont on ne disposait pas auparavant. Ces renseignements permettront au Ministère de mieux interpréter les données d'accidents que les provinces fournissent régulièrement et aideront à continuer d'élaborer des mesures efficaces afin d'accroître la sécurité des conducteurs, des véhicules et du réseau routier.

Le nouveau Centre d'essais pour véhicules automobiles de Blainville, est entré en activité, en partie, le 1<sup>er</sup> septembre 1978, son inauguration officielle étant fixée au mois de mai 1979. Jusqu'à la fin de l'année, le personnel s'est occupé surtout de mettre au point des lignes de conduites générales et des pratiques de gestion pour l'utilisation des installations du Centre par des entreprises et d'autres organismes du secteur privé. Un premier tarif visant l'utilisation des installations et des services offerts, a aussi été dressé.

On équipe actuellement les laboratoires du Centre de matériel spécial qui permettra au personnel technique d'effectuer un large éventail d'essais. Des programmes de formation et de familiarisation s'adressent actuellement au personnel de cet établissement. Au cours de l'hiver de 1978-1979, on y a réalisé un programme de contrôle de la consommation de carburant sur la piste de roulement à faibles vitesses, ainsi qu'une série d'essais de contrôle de la conformité de moteur. Des sociétés privées ont aussi utilisé le Centre pour former des chauffeurs.

## Routes



Le Programme de renforcement ou d'amélioration des routes principales des provinces de l'Atlantique a débuté à la signature d'accords avec la Nouvelle-Ecosse et l'Île-du-Prince-Édouard, en mars 1978, et à celle d'accords avec le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve, le mois suivant. En réponse à une demande que ces provinces ont faite en mars 1976, les accords en question prévoient le partage égal du coût du programme d'investissements de \$200 millions dont certaines routes principales des provinces de l'Atlantique bénéficieront de 1977-1978 à 1980-1981. Ce programme vise l'amélioration du transport par l'augmentation de la capacité des routes et de la taille des véhicules de façon à les faire coïncider avec les limites déjà atteintes grâce au Programme de renforcement des routes principales des provinces des Prairies.



prévues ont été réalisées. Les délégués du Canada se sont rendus à trois reprises en URSS. Une délégation soviétique est venue au Canada au printemps de 1978 pour visiter des gares de triage et des services de messageries. Le CN, le CP et le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources mettront à l'épreuve et évalueront 300 t de rails que l'URSS a échangées contre une même quantité de rails canadiens.

## Transport des céréales

En raison des grands efforts entrepris pour améliorer le réseau de transport des céréales, ont été créés une direction générale au sein de l'ACTS qui s'occupera de cette question.

Au début de janvier 1979, le Comité de développement ferroviaire des Prairies (CDFP) a déposé son rapport définitif. Le CDFP avait été constitué par le ministre pour étudier la façon d'alimenter les embranchements des Prairies dont la Commission Hall n'avait pas décidé du sort. Les recommandations du CDFP ont entraîné l'adjonction immédiate de 1 670 km de rails au réseau ferroviaire de base (ce matériel devenait alors admissible à bénéficier de travaux d'amélioration), et le renvoi de 2 265 km à la CCT pour mise en application de la procédure d'abandon.

Par suite de l'accord de donation d'emprise conclu en 1977, la Direction générale a constitué des comités directeurs de transfert d'emprises dans les trois provinces des Prairies afin que les terrains abandonnés par les chemins de fer soient cédés aux municipalités. À ce jour, 132 municipalités sont intéressées directement par la cession de terrains de ce genre.

Le Programme de remise en état des embranchements des Prairies, qui a débuté à la fin de 1977, s'est poursuivi tout au cours de l'année 1978. En général, les travaux ont consisté à élargir et à drainer des remblais, à remplacer du ballast et des traverses, à poser de nouveaux rails et à réparer ou à remplacer des ponts et des ponceaux. Au total, quelque 3 200 km de lignes ont fait l'objet de travaux. On a entrepris un modeste programme de recherche sur la stabilité de la plate-forme et des ponts de la ligne de Churchill dans les secteurs de pergélisol discontinu. Ce programme se poursuit en 1979, au coût de \$70 millions pour des travaux portant sur 1 963 km de lignes.

La Direction générale a continué de participer à un certain nombre de projets de recherche et de développement. Le plus important, l'analyse du transport des céréales, consiste à étudier les méthodes utilisées actuellement pour apporter les céréales au réseau d'éleveurs ruraux, la répartition des wagons qui visent à transporter efficacement les céréales vers les marchés, et la correspondance entre les trains et les navires aux éleveurs terminus. L'analyse devrait se terminer d'ici juin 1979.

Parmi les autres projets, il y a l'utilisation des wagons à ballast achetés pour le Programme de remise en état des embranchements, pour le transport hivernal de produits agricoles tels que le colza et les agglomérés de farine de luzerne.

Une autre étude a porté sur la mise à jour des coûts et des recettes du transport des céréales par rail aux niveaux de 1977. Elle a été effectuée par M. Carl Snavey, ancien commissaire de la Commission d'enquête sur les coûts du transport des céréales par rail. M. Snavey a constaté que ces coûts avaient augmenté considérablement en dépit de l'amélioration du rendement des chemins de fer. Ces derniers ont subi un déficit net de \$176 millions, contre \$105,5 millions en 1974, soit une augmentation de 66,4 pour cent.

En février 1979, M. Snavey a présenté une annexe technique où figurent la méthodologie et les rapports techniques dont il avait fait état dans le volume I du Rapport sur les coûts du transport des céréales par rail. Cette annexe est en cours de traduction, et elle devrait pouvoir être rendue publique à l'automne de 1979. De concert avec le bureau du Conseil privé, le CPN et l'Agriculture Canada, la Direction générale a été le principal agent d'élaboration du programme d'expansion du port de Prince Rupert et du projet de formation d'un consortium de grandes sociétés céréalières. Ces deux projets visent l'amélioration des installations terminus à céréales de l'île Ridley.

Elle a maintenu des rapport permanents avec un grand nombre d'organismes représentant des producteurs, l'industrie céréalière et les chemins de fer, ainsi qu'avec les universités. Au cours de l'année dernière, le groupe de travail a participé à un certain nombre de conférences fédérales-provinciales touchant les problèmes de transport et de manutention des céréales.

## Sécurité automobile et routière

La direction générale du Transport routier est chargée des programmes relatifs à la sécurité automobile et routière, aux routes et au transport routier.

Lancé en 1974, le premier programme quinquennal fédéral-provincial de sécurité routière visait à réduire le taux de mortalité routière de 15 pour cent avant 1979. À la fin du programme, le taux était passé, de 1973 à la fin de 1978, de 4,2 morts par 100 millions de kilomètres-véhicules à 2,7 soit une réduction globale de 36 pour cent. Alors que 6 706 personnes furent tuées dans des accidents de la circulation au Canada en 1973, 5 150 subirent le même sort en 1978. Cette réduction a été réalisée malgré l'augmentation annuelle du nombre des véhicules et du kilométrage.





Direction générale a assumé la présidence du Comité interministériel sur le bruit des chemins de fer, créé en vue de préciser l'attitude et le rôle du gouvernement fédéral en ce domaine. Le Ministère a adopté une position à cet égard. Quelques recherches sont en cours et d'autres travaux sont prévus visant à élaborer un modèle qui décrive les niveaux de bruit autour des triages à bosse. De plus, la Direction générale a participé avec un groupe de travail de l'Association canadienne de normalisation à l'élaboration d'une méthode pour mesurer le bruit ferroviaire.

L'Étude sur l'utilisation commune de voies, entreprise par le Ministère en 1975, s'est terminée en avril 1978. Elle était l'un des résultats directs de la Conférence (CPFO) tenue en juillet 1973. Cette analyse de faisabilité technique et financière du projet d'exploitation conjointe par le CN et le CP, visait à vaincre les limites de capacité prévues sur les lignes primaires et secondaires de l'Ouest par suite de l'augmentation du débit de circulation. Les auteurs du rapport ont conclu que l'utilisation commune de voies était possible sur les trois parcours étudiés: Kamloops-Vancouver, Thunder Bay-Winnipeg et Wynyard-Watrous-Edmonton. Mais des raisons financières ne favorisaient pour l'instant que le seul parcours de Kamloops-Vancouver. Comme les chemins de fer n'ont pas de problèmes de capacité pressants, il n'est pas nécessaire de prendre actuellement des mesures, cependant la Direction générale continuera de surveiller les débits en regard de la capacité de transport sur l'utilisation commune des gares de triage afin d'améliorer le débit à certains terminus.

Le Ministère a convenu de verser jusqu'à \$300 000 en trois ans au Groupe de travail sur les chemins de fer de Vancouver. Cet engagement repose sur le succès avec lequel le comité patronal-syndical de l'industrie ferroviaire des États-Unis a mené des expériences poussées sur le terrain, concernant les méthodes de travail de la direction et des employés afin d'améliorer le rendement de grands terminus. L'objectif de ce Groupe de travail composé de plusieurs groupements du patronat, des syndicats et des gouvernements est d'accroître la fiabilité, la vitesse, le rendement et la sécurité des transports des marchandises passant par le terminus de Vancouver. Cet accroissement réduira les frais d'exploitation unitaire des produits transportés, augmentera le volume de produits passant par l'installation actuelle, et améliorera les possibilités d'emploi dans l'industrie ferroviaire. L'équipe du Groupe de travail chargée du projet a commencé ses travaux en novembre 1978 et, à la fin de l'année financière, l'exécution du projet allait rondement.

A Vancouver, le bureau régional de la Direction générale a continué d'assurer d'étroits rapports avec les représentants de l'industrie, d'autres ministères fédéraux et des gouvernements provinciaux de l'Ouest du Canada. La Direction générale s'est acquittée de tout le travail d'administration du Programme canado-soviétique d'échange sur le transport ferroviaire, et les activités

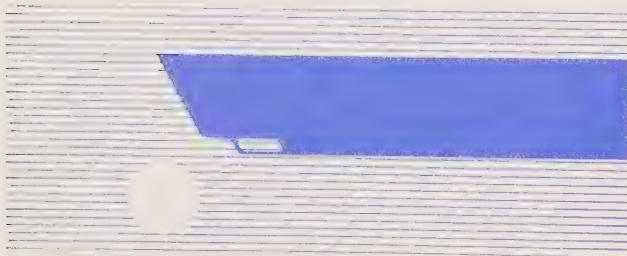
engagé des entrepreneurs avec des fonctionnaires du gouvernement américain afin de trouver des solutions au problème d'approvisionnement en wagons que connaissent certaines marchandises produites au Canada, surtout dans les mois d'hiver et de printemps.

En mai 1978, le Conseil des ports nationaux (CPN) a demandé l'avis de la Direction générale lors de négociations menées avec les chemins de fer, au sujet des autres voies d'accès au port de Montréal qui s'offriraient par suite de la suppression (proposée) de voies ferrées qui traversent actuellement l'emplacement du Vieux port. L'étude de cette proposition a révélé plusieurs difficultés, dont le fait que les voies d'accès de recharge portaient préjudice au niveau et au coût de la desserte du port par chemin de fer. Vu l'absence d'analyse approfondie de l'incidence des voies ferrées du port sur cette desserte, la Direction générale a recommandé de réévaluer le projet de suppression et d'étudier toutes les possibilités, y compris le maintien des voies d'accès actuelles. En conséquence un comité d'étude a été créé, composé de membres de la Direction générale, du CN, du CP, du port de Montréal, de Parcs Canada et du ministère d'État chargé des Affaires urbaines. Il devrait présenter son rapport au début de la prochaine année financière.

Entre 1975 et 1978, le Ministère a contribué à créer un service de traversier-rail entre Matane et Baie Comcau. Il s'agissait de la première étape d'un projet visant à relier la Côte Nord au réseau de chemin de fer continental, via Matane, situé sur la rive sud du bas Saint-Laurent. Les activités de la Direction générale ont consisté à analyser la viabilité financière du projet et à consulter le CPN, la municipalité de Port-Cartier, le ministère de l'Expansion économique régionale et le CN. Le dernier paiement de \$2 millions au chapitre de la contribution fédérale de \$20,5 millions au projet de service de traversier Baie-Comcau-Hauterive-Matane, a été fait en janvier. On est sur le point de signer des accords pour que la desserte de Port-Cartier puisse commencer au milieu de 1980. Le Ministère orientera par la suite ses efforts vers la desserte de Point-Noire par traversier-rail, afin de compléter ce réseau de transport.

La Direction générale a fait partie d'un groupe de travail interministériel, créé en juin 1978, qui devait étudier la demande de subventions de capital et d'exploitation de la société ferroviaire White Pass and Yukon. Le groupe a comparé les coûts de camionnage et de transport par rail, étudié la faisabilité du camionnage sur le plan technique, ainsi que précisé et examiné les répercussions sociales de la fermeture de ce chemin de fer. Des experts-conseils ont fait une étude comparative de modes de transport sur le plan économique.

Dans les régions urbaines, le bruit de la circulation ferroviaire a entraîné la présentation d'un nombre croissant de demandes d'intervention au ministre des Transports. On propose entre autres d'imposer des contraintes en matière d'exploitation de chemin de fer, d'adopter des lois et d'établir de nouveaux règlements, ainsi que d'adopter des mesures propres à réduire ce bruit. La



Chemins de fer

En 1978-1979, la direction générale du Transport ferroviaire a été active dans de nombreux domaines. La direction des Services ferroviaires voyageurs a orienté ses efforts vers l'assujettissement de la planification, de la gestion et de la commercialisation des services ferroviaires voyageurs à l'autorité de VIA Rail. Elle a conclu avec cette société des contrats régissant l'exploitation même des services transcontinentaux de l'Ouest et des autres services réglementés par le gouvernement fédéral, le 29 octobre et le 1<sup>er</sup> avril 1979 respectivement. De plus, elle a signé des contrats de commercialisation ainsi que de planification et de développement.

Conformément à la politique selon laquelle VIA est l'organisme principal en matière d'investissement de deniers publics dans les services ferroviaires voyageurs, cette société a hérité de la responsabilité d'un certain nombre de projets lancés par Transports Canada. Parmi ceux-ci, se trouve la création de nouveaux sièges pour voyageurs, la conception de nouveaux sièges pour trains, le programme relatif aux autorails diesel ainsi que la planification et l'exploitation du service ferroviaire témoin Montréal-Québec.

La Direction a continué d'appuyer VIA en participant aux négociations sur la cession à la société d'Etat du matériel voyageurs du CN et du CP et en faisant des arrangements au titre du programme d'aide à la main-d'œuvre.

Dans le domaine du fret, l'une des fonctions permanentes de la Direction générale a été de surveiller les services ferroviaires et l'approvisionnement en wagons. Cette activité a amené la Direction générale à s'occuper de questions de distribution qui touchaient les pommes de terre des Maritimes, la fibre de bois du Nouveau-Brunswick livrée à l'industrie des pâtes et papiers, et le bois de construction de la Colombie-Britannique et du Québec. Même si la collaboration entre les transporteurs et les expéditeurs a remédié à des pénuries de wagons isolées et de courte durée, la Direction générale a étudié ce problème de pénurie, et notamment l'aspect de ce dernier qui touchait les marchands canadiens destinés à des marchés des Etats-Unis. A cette fin, elle a commencé l'examen de programmes que des organismes du gouvernement fédéral des Etats-Unis et l'Association of American Railroads envisagent afin d'améliorer l'exploitation des chemins de fer de ce pays. De plus, elle a

incident important s'est produit lorsque le Kurdistan s'est brisé en deux dans le détroit de Cabot, le 15 mars 1979, rejetant 6 500 t de pétrole brut (Bunker C). Sous le contrôle de la Garde côtière, les sections de poupe et de proue ont été remorquées avec succès et le pétrole a été enlevé.

On a introduit des précisions additionnelles dans le plan d'urgence Canada-Danemark. On a exécuté d'importants travaux interministériels de recherche et de développement sur l'application aérienne des nappes de dispersion et les techniques de combustion des nappes de pétrole pour les eaux couvertes de glace. On a exécuté plusieurs exercices et essais importants, y compris un déploiement conjoint avec la compagnie Canmar Drilling dans la mer de Beaufort en juillet.

La Garde côtière a augmenté son actif d'équipement de lutte contre la pollution à une valeur de remplacement de \$15 millions. De plus, en collaboration avec l'industrie de forage en haute mer, elle a établi, à Saint-Jean de Terre-Neuve, un dépôt contenant plus de \$2 millions de valeur d'équipement appartenant à l'industrie. Quand on combine l'équipement de la Garde côtière et celui de l'industrie, on peut affirmer que le dépôt de Saint-Jean est le plus important au monde en matière d'équipement de lutte contre la pollution.

Quelque 700 sinistres maritimes commerciaux impliqués quant 40 décès, en plus de 100 incidents divers, ont été rapportés à la Garde côtière entre janvier et décembre 1978. Ce chiffre est resté constant, sauf quelques fluctuations mineures, au cours des trois dernières années. On a tenu une enquête publique sur la disparition, sur la côte sud de Terre-Neuve, du chalutier canadien Cape Royal, avec son équipage de huit personnes.

D'autres abordages sérieux ont aussi fait le sujet d'enquêtes comme l'abordage du cargo grec Marka L; le naufrage du chalutier canadien Lady Maria dans les approches du détroit de Cabot; et le naufrage du remorqueur canadien, Pointe-Marguerite, écrasé lors d'un abordage entre le navire canadien Albogay et le navire italien Cielo Bianco, dans la baie de Sept-Iles. Le ministre a ordonné la tenue d'une enquête publique sur ce dernier sinistre ainsi que sur la disparition d'un autre chalutier canadien, le Barracudina, avec son équipage de cinq marins, au large des côtes de Terre-Neuve.

Il y a eu aussi un nombre assez élevé de sinistres sérieux attribuables aux dommages causés par la glace dans le Haut Arctique.

## TRANSPORT DE SURFACE

L'Administration canadienne des transports de surface (ACTS) exerce ses activités dans les domaines suivants: le transport ferroviaire, la sécurité automobile et routière, le transport par route, les services de travail et le transport urbain. Par ses programmes touchant tous les modes de transport terrestre, elle a poursuivi les travaux du Ministère qui visaient à déterminer et à satisfaire les besoins nationaux.



tion de routes sûres pour la navigation et prépare des cartes gravimétriques et des ressources naturelles. Le programme de levés au large s'est exécuté sur une ligne est-ouest, entre les données antérieures qui concernent les parties centrale et nord de la baie d'Hudson, en accordant la priorité à la section nord. D'autres brise-glace ont aussi exécuté des levés hydrographiques dans diverses régions de l'Arctique, lorsque leurs responsabilités premières le permettaient.

En septembre, le gouvernement a attribué pour une année l'affrètement du John A. Macdonald à la société Dome Petroleum Co. Ltd., avec option de trois ans, pour assurer la protection d'un brise-glace à la flotte de forage de la compagnie dans la mer de Beaufort. À partir de Resolute Bay, le navire s'est dirigé à travers le passage du Nord-Ouest jusqu'à son poste, au large de Tuktoyaktuk. Dome a été en mesure de prolonger ses travaux de forage jusqu'au début de novembre. Le navire a hiverné avec la flotte de la compagnie à Sum-mers Harbour, au large de Cape Parry, dans les Terri-toires du Nord-Ouest.

Le plan d'exécution de la réorganisation régionale des télécommunications et de l'électronique, approuvé par le sous-ministre en octobre 1976, a été mis en œuvre pour améliorer l'efficacité et la souplesse des réponses le long de la chaîne administrative.

L'installation de radar manuel pour la gestion du trafic maritime à Vancouver et Tofino, consistant en radars, affichages vidéo et systèmes de micro-ondes, a été mise à l'essai. Les systèmes d'ordinateurs seront livrés et mis à l'essai au cours de l'été 1979. On estime à \$18,5 millions le coût total de l'installation.

Un nouveau service de téléx terre-mer a été inauguré, à titre d'essai, depuis les stations de la Garde côtière à Halifax et Vancouver. Ce service donnera aux navires en mer un accès par téléx à leurs bureaux à terre. Un service d'émission fournira automatiquement aux ponts des navires, des copies sur téletype des prévisions météo-rogiques et des renseignements sur la navigation.

La diffusion en fac-similé des cartes de glace, depuis les stations de la Garde côtière à Resolute et Frobisher, est entrée en service au cours de la saison de navigation de 1978. On prend en ce moment des mesures pour obtenir un réseau de fréquences maritimes mobiles à haute fréquence afin d'éliminer les problèmes d'interférence.

En mars 1979, sur les recommandations des ministères des Communications, des Transports et des Affaires extérieures, le Canada prit la décision de devenir membre de l'Organisation internationale des satellites maritimes (INMARSAT). Téléglobe Canada sera l'organisme opérationnel d'INMARSAT au pays.

Suite à des négociations entre Téléglobe Canada et le ministère des Communications, Transports Canada et le ministère des Communications, Transports Canada sera traité comme un simple «usager» du système. Toutefois, si une exigence prioritaire touchant la sécurité se présente, le système répondra au besoin du Ministère, moyennant un paiement annuel à cet effet. Une fois devenu opérationnel, le système servira aux navires de

mobiles).

tous les pays sillonnant la haute mer et il complètera le service terrestre existant (Communications maritimes La Garde côtière sera représentée sur les comités et les groupes de planification interministériels des programmes de satellites MUSAT, SURSAT et SARSAT. Les essais opérationnels et techniques de la station expérimentale des communications périphériques établie à Cap Dorset en 1977 et commandée depuis la station de la Garde côtière de Coral Harbour, par la voie du satellite ANIK, a été complétée avec succès en août 1978. Une évaluation ultérieure sera effectuée l'an prochain.

L'entente canado-américaine sur l'encouragement à la sécurité sur les Grands Lacs à l'aide de la radio, a été révisée en 1975 pour obliger tous les navires d'une certaine taille à se munir d'installations de radiotéléphone VHF. Dans cette région, les navires dépendent entièrement du système VHF pour les communications de détresse et de sécurité, les échanges de navire touchant la navigation, les rapports sur les mouvements des navires et les services généraux des navires entre eux, ou entre les navires et la terre ferme. Étant donné qu'un navire muni d'un seul appareil VHF ne peut ni participer efficacement à tous les services ni maintenir les communications essentielles dans les cas de pannes d'équipement, les deux pays ont convenu d'améliorer les règlements techniques annexés à l'Entente sur les Grands Lacs. On exige désormais la présence de deux installations VHF distinctes et indépendantes sur les navires de 38 m et plus. Chacun des gouvernements participant à l'entente pourra substituer une jauge brute de 300 t au critère de longueur. Les règlements amendés sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> février 1979. Les navires étrangers entrant dans les Grands Lacs doivent se conformer à ces règlements; on a avisé les nations maritimes par la voie de l'OMCI.

Un projet de loi destiné à créer le Code maritime, qui remplacera la Loi sur la marine marchande du Canada ainsi qu'un certain nombre de lois connexes traitant de la navigation et de la marine marchande, a été réintroduit devant le Parlement. Bien que le Code ait reçu la sanction royale en juin 1978, aucune date n'a été fixée pour sa proclamation. Le Code contient des dispositions générales concernant le navire lui-même, comme le titre de propriété, l'identification, l'hygiène et l'enregistrement. Il s'agit là du premier d'une série de projets de loi qui doivent être adoptés par le Parlement avant que le Code maritime entier ne soit complet. Les travaux avancent sur des sections additionnelles concernant les droits contractuels des marins, les conditions de service, l'applicabilité du Code à l'industrie de la pêche, ainsi que le transport des marchandises et les gardiens de ports.

La Garde côtière a reçu des rapports sur 826 incidents de pollution maritime et a agi dans 206 cas. Le seul



gestion par objectifs, et on a développé un programme d'analyse statistique pour les rapports sur les personnes-heures et les fonctions se rapportant à la direction.

Dès le début de la prochaine année financière, la Garde côtière présentera son plan de remplacement des navires au Conseil du Trésor, sous le titre révisé de «Programme de dépenses d'investissement de la flotte».

Un contrat a été accordé à la compagnie Breton Industrial Marine pour la construction de deux navires de recherche et sauvetage de 21 m. Le premier de ces navires devrait être livré en octobre 1979 et le second en novembre 1979.

De plus, un contrat pour un bateau destiné à remplacer le Dumit a été adjugé à la compagnie Allied Shipbuilders Limited. La livraison est prévue en septembre 1979.

Déjà inscrit au programme de dépenses d'investissement, le d'Iberville a été désigné pour un remplacement accéléré en vertu d'un plan d'encouragement à l'industrie de la construction navale. Le programme actuel prévoit l'adjudication d'un contrat en novembre 1979, pour un navire de classe «R», et la livraison du nouveau navire en novembre 1982.

On a muni le Louis S. Saint-Laurent des instruments voulus pour évaluer son fonctionnement dans la glace et pour déterminer l'efficacité d'un revêtement destiné à réduire le frottement. En raison des exigences opérationnelles, il a fallu abandonner les essais au cours de l'hiver. Ces derniers reprendront cet été dans l'Arctique.

Dans ses efforts constants pour améliorer le déglacage, la Garde côtière a passé un contrat avec la compagnie Hoverlift Systems Ltd. de Calgary, pour l'étude technique et la construction d'une plate-forme à coussin d'air. Ce dispositif de 270 t sera utilisé sur les navires de la flotte et permettra aux brise-glace légers, comme le Alexander Henry, de naviguer continuellement et plus efficacement dans de la glace pouvant atteindre 1 m d'épaisseur.

On a développé avec succès un prototype de contre-étrave pour la suppression des embruns dans le Voyageur (véhicule à coussin d'air amphibie, à fins multiples). Ce dispositif, le premier en son genre, a réduit l'émission des embruns d'environ 70 pour cent. Il a aussi diminué de façon marquée le problème de la formation de la glace au cours des opérations d'hiver. La région des Laurentides a évalué le comportement du Voyageur dans un grand nombre de rôles, y compris les situations d'urgence maritime. Le véhicule à coussin d'air sera transféré à la flotte de la région des Laurentides pour y jouer un rôle opérationnel.

Les essais de fonctionnement du Pierre Radisson ont été complétés. On a mis au point un programme pilote visant à analyser les effets des paramètres de la forme de la coque du brise-glace. Les essais seront complétés au cours de la prochaine année financière.

On a complété les recherches sur le profil d'accélération des navires de classe 10 pour l'Arctique et le rapport final est attendu sous peu.

Le commissaire de la Garde côtière canadienne a continué à partager la présidence du Comité interministériel de recherche et sauvetage (CIRS) qui a dirigé la préparation annuelle et la mise en application d'un plan national en la matière. Ce plan, qui est une analyse détaillée des besoins pour l'année, recommande des moyens pour réduire les effets de tout manque de service. Cette année, la révision du plan a révélé le manque de service dans plusieurs régions. Par la suite, l'acquisition de quelques nouveaux navires a été approuvée, y compris l'achat d'un grand navire hauturier de recherche et sauvetage pour la côte nord-est de Terre-Neuve, ainsi que de plus petits navires de recherche et sauvetage pour les autres régions côtières et les Grands Lacs.

Le Service auxiliaire canadien de sauvetage multimed a été établi et on a mis au point des lignes directrices pour la garantie d'assurance et le remboursement des débours directs, de même que pour la signature de contrats officiels. Des unités ont été incorporées dans quatre des cinq régions de la Garde côtière et des contrats ont été signés avec elles. Le vif intérêt exprimé par les volontaires du Service auxiliaire aidera à accroître la capacité de recherche et sauvetage et créera, parmi les plaisanciers, une connaissance plus grande des méthodes et de l'équipement de sécurité et du bon fonctionnement de leurs bateaux.

L'éducation a continué d'être une partie importante des activités de la Garde côtière canadienne. Au cours de la saison 1978, des messages publicitaires télévisés portant sur la sécurité de la navigation de plaisance, ont eu un effet positif sur la conscience qu'on doit avoir du danger. Une nouvelle série de messages traitant de thèmes différents sera télévisée durant l'été 1979. De plus, des équipes du détachement de la sécurité navique ont visité divers endroits pour faire des démonstrations et parler du besoin de la sécurité. Ce programme sera amplifié par l'addition de nouvelles présentations et d'un programme d'inspection gratuite de bateaux. On a maintenu des relations étroites avec la Société de la Croix-Rouge du Canada et d'autres organismes de sécurité et d'éducation.

Les opérations de ravitaillement de l'est de l'Arctique, coordonnées par la Garde côtière en 1978, ont impliqué sept navires de fret portant des cargaisons commerciales sèches et cinq navires-citernes nolisés. Sept brise-glace et un navire de ravitaillement de la Garde côtière canadienne ont également prêté leur concours. Cinquante agglomérations civiles, des postes de la ligne DEW et des points de recherche scientifiques au Canada et au Groenland ont été ravitaillés, recevant au total 16 583 tonnes courtes de cargaisons sèches et 47 387 810 litres de pétrole, d'huile et de lubrifiant. À cause des conditions climatiques, 1 427 tonnes courtes de cargaisons sèches ont été retournées à Montréal; 466 tonnes courtes furent acheminées par voie aérienne, et le reste a été entreposé jusqu'au moment des opérations de 1979.

Le Narwhal a recommencé le levé de paramètres multiples dans les régions au large de la baie d'Hudson. Ce programme à long terme recueille des données bathymétriques et hydrographiques pour la détermi-

On a fait des préparatifs pour ratifier la Convention internationale de Torremolinos sur la sécurité des vaisseaux de pêche. En 1979, une série de rencontres se tiendra entre les fonctionnaires de Transports Canada, des Pêches et des Océans, du Conseil des pêches du Canada et les représentants de l'industrie pour donner un caractère définitif à la position du Canada.

Des normes de construction pour les petits navires, comme les bateaux de plaisance, sont entrées en vigueur en novembre 1978. Ces normes, adoptées à la demande de l'industrie, produiront des embarcations plus sûres pour les consommateurs. Elles seront amplifiées à mesure que se produiront des modifications technologiques dans l'industrie de construction de navires.

Un «vêtement de flottaison individuel» conçu spécialement pour les enfants a été présenté en 1978. Pendant quatre ans, une équipe de l'Université d'Ottawa a étudié les spécifications de ce vêtement en collaboration avec le Comité sur les gilets de sauvetage de l'Office des normes du gouvernement canadien. La Garde côtière est membre de l'Office. Cette recherche a abouti à l'adoption d'une norme selon laquelle la Garde côtière approuve les vêtements soumis pour la saison de navigation de 1979. Ce vêtement qui comble un vide dans les dispositifs de sécurité nautique, devrait se traduire par un sécurité plus grande pour les jeunes adeptes des sports nautiques.

On a établi un groupe consultatif sur l'Arctique pour entreprendre un programme de recherche et de développement sur les effets de l'environnement de l'Arctique sur les structures des navires, les gouvernails et les commandes de barre, l'effet de torsion de la glace sur les systèmes de propulsion et la puissance requise par les navires de classe Arctique. Les renseignements recueillis serviront à améliorer la sécurité opérationnelle dans l'Arctique et à mettre à jour les exigences techniques des règlements sur la pollution pour la navigation dans l'Arctique.

Un programme de recherche et de développement a été entrepris, en collaboration avec la Garde côtière des États-Unis, pour établir les niveaux de toxicité de la fumée provenant des matériaux de construction des navires. Des essais à petite échelle ont été exécutés au Conseil national de recherches et ils seront suivis par des essais en pleine grandeur au détachement de sécurité-incendie de la Garde côtière des États-Unis, à Mobile, Alabama.

Au cours de l'année dernière, on a assisté à la mise au point d'un programme d'ordinateur destiné à fournir le nombre de sinistres pour tous les types de navires commerciaux. Il s'agit d'un programme permanent qui servira à établir des statistiques annuelles et, le cas échéant, à formuler les bases des règlements futurs.

Les programmes d'ordinateur pour analyser la stabilité des navires ont été mis à jour afin de correspondre aux règlements et aux normes actuels. À ce titre, on a analysé les conditions de la prise de la glace sur les bateaux de pêche. Des programmes d'ordinateur ont été mis au point en vue d'établir une base de données de

mentaux, a tenu trois réunions de travail, dont une à Ottawa. L'avant-projet de code sera distribué pour obtenir les commentaires de tous les États-membres durant l'été de 1980 et les changements voulus seront apportés à l'avant-projet au cours d'une réunion subséquente.

Les navires prennent les mesures voulues pour se conformer aux règlements de radio révisés de juin 1978, à mesure que leurs certificats d'inspection radio sont renouvelés. Tous les navires canadiens devront se conformer aux nouveaux règlements au début de 1980.

On a étudié 650 demandes de projets, y compris 250 concernant les structures; 220 de ces demandes concernent la stabilité, les avaries, les inondations et les calculs de subdivision; 50 demandent les lignes de sonde; et 130 articles divers affectant la sécurité des navires. L'utilisation et l'importance croissante des eaux arctiques ont entraîné une réévaluation de la construction des navires de la Garde côtière canadienne utilisés dans ces régions. Grâce à eux, on met à jour les registres et la connaissance des méthodes opérationnelles changeantes et des règlements.

Par l'intermédiaire du Conseil consultatif national sur la formation maritime, toutes les provinces impliquées dans la formation maritime ont signé des ententes de principe avec le gouvernement fédéral. Dans un premier temps, l'équipement mobile pour fonctions d'urgence en mer a été livré à des écoles de Terre-Neuve, de la Nouvelle-Écosse et de la Colombie-Britannique. Dans un deuxième temps, des simulateurs diesel marins ont été installés à des écoles du Nouveau-Brunswick et de la Colombie-Britannique.

On lancera des appels d'offres pour la construction d'un centre de formation maritime pour les fonctions d'urgence en Ontario. En outre, des plans sont en voie de préparation en vue de la construction d'unités de formation simplées pour la lutte contre l'incendie, ainsi que d'autres installations d'urgence maritime dans divers endroits au Canada.

Des représentants de la Garde côtière ont pris part à la conférence, parrainée par l'OMCI, sur les normes de formation et de quart, à Londres en juin 1978. La conférence a conclu une Convention sur les normes de formation, de certification et de quart pour les gens de mer que l'on étudie actuellement en consultation étroite avec tous les secteurs de l'industrie.

Le manuel intitulé «La sécurité et la santé des pêcheurs» a été terminé et largement diffusé dans l'industrie, les collèges de pêche et parmi les pêcheurs individuels. Ce manuel, basé sur une publication de l'OMCI, a été élargi pour comprendre des renseignements sur les services de recherche et sauvetage, la météo, les premiers soins, l'hygiène et les approvisionnements médicaux.

Un jeu de «Normes recommandées pour les petits bateaux de pêche ne dépassant pas 15 t» a été publié. Ces normes ne remplacent pas tous les règlements existants, mais elles ont été établies de façon à ce que les pêcheurs et les constructeurs de bateaux puissent améliorer leurs normes de construction et produire des bateaux plus sûrs.



Les systèmes de gestion du trafic maritime (GTM) sur la côte sud de la Colombie-Britannique sont presque complètes. Les centres de trafic de Vancouver comme l'Amphitrite Point (Tofino) sont opérationnels à l'aide du radar manuel. Le projet qui comprendra un radar de direction et une banque de données informatique, devrait être complété à la fin de 1979.

De nouvelles installations de GTM pour les Escoumins ont été approuvées en juillet 1978. La construction d'un nouveau centre de trafic commencera vers le milieu de 1979 lorsqu'on adjudgera le contrat pour l'équipement électronique et le radar. Ce projet de \$4,5 millions devrait être terminé en avril 1981.

Sur la côte est, le Centre de trafic de Port-aux-Basques devrait avoir terminé son programme d'essais en mai 1979. On a dressé des plans pour que le Centre de trafic d'Argentia, à Terre-Neuve, soit parfaitement au point au cas où se matérialiserait le projet de réanition de la raffinerie de Come-by-Chance. Les règlements de la zone de trafic de l'Est du Canada (ECAREG) ont pris effet en octobre 1978. D'après ces règlements, il devient obligatoire de rapporter la position des navires sur la plus grande partie de la côte est.

Le système de trafic de l'Arctique (NORDREG CANADA) s'est avéré une réussite et on développera encore davantage ce système pour le remettre en vigueur au cours de la saison qui vient.

Dans le cadre de ses responsabilités touchant la planification des voies navigables, la Garde côtière a continué son programme d'études de modèles hydrauliques. Ces études comprennent la dynamique de l'ancrage des navires à des terminus au large, le rendement des navires dans des voies navigables étroites, les conditions de la navigation qui s'imposent aux grands navires entrant dans les installations de Gros-Cacouna ou en sortant. On a fait deux essais pratiques dans la région de Montréal, à l'aide d'une section prototype, d'un déflecteur hydraulique destiné à contrôler les déversements d'hydrocarbures dans les courants rapides.

On a accordé des contrats pour des projets de dragage d'entretien dans le chenal de navigation à Cap Santé, dans la rivière Saguenay, à l'entrée ouest du lac Saint-Pierre et au mouillage de Bastien. Tous ces contrats ont été exécutés. L'entretien de la Traversée Nord en aval de Québec a entraîné le rétablissement de la profondeur projetée de 12,5 m en septembre. On a continué à présenter des prévisions mensuelles pour la profondeur d'eau du chenal de navigation du Saint-Laurent pendant toute la durée de la saison de navigation. La section du développement des voies navigables qui joue un rôle de premier plan dans le Bureau de contrôle du Saint-Laurent de la Commission mixte internationale a continué à surveiller et à contrôler les niveaux et les débits du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent en vue de protéger la navigation. Transports Canada a continué à être impliqué dans les études de la Commission mixte internationale sur la régularisation possible du niveau du lac Érie et sur les effets de dérivation et des usages de consommation.

Conformément à une résolution de l'Organisation maritime consultative internationale (OMCI), la Garde côtière a introduit dans les règlements canadiens des mesures pour contrôler les normes de sécurité des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac. Un rapport auquel a participé le Ministère a estimé que les mouvements internationaux et domestiques de produits chimiques dangereux sur des navires canadiens au cours de 1976 ont été respectivement de 808 000 et 430 000 t. L'exploitation des réserves de gaz de l'Arctique et le transbordement du gaz vers les États-Unis par l'intermédiaire d'un port canadien a entraîné la formation d'experts maritimes spécialisés dans la sécurité de la manutention et du transport du gaz naturel liquéfié. Conformément à une autre résolution de l'OMCI, on a adopté des mesures pour contrôler les navires engagés dans le commerce du gaz naturel liquéfié au Canada, qu'on a estimé à 250 000 t au titre du transport international et 120 000 t pour le transport domestique en 1976.

Les règlements sur les navires transportant des produits chimiques ont été adoptés en janvier 1979. Ces règlements appliquent les dispositions du code de l'OMCI concernant la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques en vrac à tous les navires-citernes qui transportent ces produits dans les eaux canadiennes. L'avant-projet de règlement touchant la construction et l'équipement des navires transportant du gaz naturel liquéfié, qui mettra en vigueur les normes de l'OMCI pour ces navires, sera bientôt complété.

La Garde côtière et des représentants de l'industrie minière canadienne ont terminé la rédaction de l'avant-projet du code de sécurité de l'OMCI sur les cargaisons solides en vrac. Une fois approuvé, le code servira de norme internationale concernant la sécurité du transport par eau de tous les matériaux solides en vrac.

Les exigences touchant la protection de la coque contre l'incendie, recommandées par l'OMCI pour les navires-citernes et les cargos mixtes, ont été incorporées dans les règlements sur la construction des coques. Ces exigences plus strictes entraîneront une plus grande sécurité pour la vie et la propriété. Elles font partie d'une amélioration générale des normes de protection contre l'incendie de l'OMCI, au Canada, comme dans d'autres pays.

La Conférence internationale sur le jaugeage des navires s'est tenue à Londres en 1969. Le Canada faisait partie de cette conférence et on s'attend qu'une convention entrera en vigueur dans un avenir rapproché. En conséquence, les nouveaux règlements de jaugeage et les nouvelles formules servant au calcul du tonnage sont en voie de préparation et seront distribués à l'industrie pour commentaires.

La Garde côtière a travaillé avec la Commission de contrôle de l'énergie atomique pour mettre au point un avant-projet de code de sécurité pour les navires à propulsion nucléaire. Au cours de l'année, le groupe de travail de l'OMCI, composé de représentants de 11 états-membres et de quatre organismes non-gouverne-



situation financière sera plus conforme à sa véritable viabilité économique.

Au cours de 1978, la responsabilité des ponts Jacques-Cartier et Champlain à Montréal a été enlevée au CPN. On a créé la Compagnie des ponts Champlain et Jacques-Cartier Inc., une filiale de l'Administration de la Voie maritime, pour s'occuper de la gestion de ces deux ponts.

### La Garde côtière canadienne

La Garde côtière canadienne fournit les services voulus pour assurer la sécurité et l'efficacité du mouvement des navires dans les eaux canadiennes. Ses activités comprennent le déglacage, la recherche et sauvetage, les aides à la navigation, l'administration et l'application des lois touchant la protection des eaux navigables, la sécurité des navires, les enquêtes sur les sinistres maritimes, l'inspection des navires, la gestion du trafic maritime, les études hydrauliques, l'entretien du chenal maritime du Saint-Laurent, la surveillance de la pollution maritime et le nettoyage d'urgence, le pilotage, le ravitaillement de l'Arctique, l'exploitation des stations côtières maritimes et la délivrance des certificats des capitaines, seconds et mécaniciens des navires canadiens.

On a complété l'étude technique, les dessins et les devis de trois piliers à feux importants au large dans le fleuve Saint-Laurent et la rivière Saint-Clair.

On a terminé neuf mois d'essais d'un système de télécommande pour la surveillance des aides à la navigation, destiné à être utilisé sur les feux de direction et les piliers à feux dans le bas Saint-Laurent. Le but du système est d'améliorer les renseignements sur la condition des aides. On a continué la mise au point de bouées de poids léger et on a évalué deux types de bouées de cette nature en vue de leur utilisation pratique future. Les essais se sont poursuivis sur les panneaux solaires photovoltaïques comme source possible d'énergie pour certaines aides à la navigation mineures, au lieu de batteries.

En ce qui concerne les aides radio, la chaîne Loran C pour la côte ouest du Canada, financée conjointement par le Canada et les États-Unis, a été déclarée opérationnelle en septembre 1977. Cette chaîne a sa station principale à Williams Lake, en Colombie-Britannique, et des stations secondaires en Alaska et dans l'État de Washington. Les quelques vides trouvés dans le système seront remplis quand la station secondaire de Port Hardy sera mise en service tôt en 1980.

Des discussions ont été entreprises avec les autorités américaines en vue d'une couverture conjointe Canada/États-Unis par une chaîne Loran-C au large de la côte est du Canada. Si on en vient à une entente, le système Loran-C deviendra le principal système de détermination du point pour l'industrie maritime en Amérique du Nord. À mesure que la couverture Loran-C entrera en service, les stations Decca et Loran-A existantes seront fermées. Dans la mer du Labrador, le Canada a signé une entente avec le Danemark pour continuer le service Loran-A sur une base annuelle jusqu'à ce que le système Loran-C devienne disponible.

directeur du port ont été mis en marche. À Chicoutimi on a commencé les travaux d'un plan directeur du port dans le secteur du centre-ville.

On a entrepris une vérification de l'efficacité de la gestion du port de Montréal. On a commencé l'exécution des travaux du projet du Vieux port destinés à améliorer les conditions de vie dans le secteur adjacent à la rive du fleuve, à donner au public accès à la rive et à maintenir certaines installations portuaires à l'intérieur d'un environnement urbain historique. La première section du nouveau terminus Racine pour conteneurs est maintenant terminée et on a signé une entente avec les compagnies CP Ships et Racine Terminals Ltd., en vue de son exploitation. Le coût total des travaux est évalué à \$20 millions.

On a lancé un appel d'offres public pour la location des éleveurs à grains de Prescott et de Port Colborne. Dans le port de Churchill, on a complété la construction d'installations d'accostage d'hiver pour les barges exploitées par la Société des transports du Nord Limitée.

Dans le port de Vancouver, les terminus Lynnterm et Vanterm ont été achevés, comme l'ont été les travaux d'amélioration aux hangars, aux services et aux autres pavées des terminus Centennial et Ballantyne. Le bureau d'étude des effets sur l'environnement a tenu des audiences publiques sur l'agrandissement projeté du terminus de Roberts Bank. La réfection du quai Ocean de Prince Rupert est terminée et on a entrepris la construction de la rampe d'accostage pour les barges au terminus Fairview. Le plan directeur de l'île Ridley a été lancé.

### La Voie maritime du Saint-Laurent

Au cours de la saison de navigation de 1978, les droits de péage ont été augmentés pour la première fois depuis la mise en service de la Voie maritime en 1959. Les nouveaux droits de péage qui entreront graduellement en vigueur de 1978 à 1980, permettront à l'Administration de la Voie maritime de recouvrer le total des coûts d'entretien et d'exploitation tout en procurant au gouvernement fédéral un revenu sur ses dépenses d'investissement de \$625 millions. L'augmentation de 50 pour cent des droits de péage en 1978 a porté les revenus à \$41,9 millions, comparativement à \$26,5 millions en 1977.

Cette augmentation ne semble pas avoir eu un effet contraire sur la position concurrentielle de la Voie maritime. De fait, en dépit d'une grève prolongée dans les mines de fer du Québec-Labrador, le trafic empruntant le canal de Welland s'est élevé à 65,7 millions de tonnes, soit 0,9 pour cent de plus que le record établi en 1977. Le nombre de passages s'est accru à 6 253 comparative-ment à 5 777 l'année précédente. Sur la section de Montréal au lac Ontario, le tonnage a diminué légèrement de 0,9 pour cent à 56,9 millions de tonnes, alors que le nombre de voyages a passé de 4 917 à 5 004.

L'Administration se déclare satisfaite de la saison de 1978. Après plusieurs années de déficits croissants, la société de la Couronne fonctionne maintenant sur une base financière solide et peut entrevoir un avenir où la

En janvier 1979, Transports Canada publia un rapport sur la politique de transport de haute mer au Canada. L'ACTM a entrepris une révision complète de la politique existante, à cause des nombreux changements que connaît le transport hauturier. La nouvelle politique verra à ce que des services de transport maritime adéquats et économiques soient disponibles en tout temps.

L'ACTM a étudié les possibilités de recouvrer les coûts des services qu'elle fournit et a identifié les secteurs-cibles. Un document de travail en voie de préparation, résumera les problèmes, les principes ainsi que les niveaux et les diverses méthodes de recouvrement des coûts.

On a aussi complété l'examen de la Loi dérogatoire sur les conférences maritimes régissant les associations de navires de ligne qui desservent le Canada. La Loi amendée, qui a reçu la sanction royale le 15 mars 1979, traite de sujets comme les négociations réelles entre les conférences et les transporteurs, les pouvoirs gouvernementaux, les ententes interconférences et la disponibilité des documents.

Des études sont en cours pour déterminer les problèmes de politique importants touchant le trafic des transbordements et les causes de l'érosion du trafic en faveur des États-Unis.

On est en train de mettre au point un nouveau mandat touchant les services de déglacage à l'appui du transport maritime, la mise en valeur du Grand Nord, la protection des eaux arctiques, les désastres naturels et les industries de la mer. Le mémoire préparé comprend une analyse de la politique à suivre, diverses solutions touchant le recouvrement des coûts et des indicateurs quantitatifs destinés à évaluer l'efficacité et le rendement de bris-glac.

Un document de travail préliminaire sur le dragage, terminé en mars 1979 et qu'on a fait circuler pour obtenir des commentaires, a résumé les politiques et les pratiques en cours. Ce document présente diverses solutions touchant les responsabilités concernant le dragage et le recouvrement des coûts. Le document a suscité de bonnes réactions et un nombre suffisant de points de vue valables pour justifier une analyse plus exhaustive.

La deuxième Conférence maritime nationale s'est tenue en octobre 1978. Parraînée conjointement par l'ACTM, l'industrie canadienne de la construction navale et le Congrès du travail du Canada, cette conférence a servi de tribune pour discuter des sujets comme l'avenir de la marine marchande, le rôle du gouvernement dans la navigation commerciale internationale, les éléments d'une politique maritime nationale et l'étude de la flotte hauturière.

## La société Canarcic Shipping Company Ltd.

Le 2 juin 1978, le NM Arctic a été baptisé par Son Excellence Madame Léger lors d'une cérémonie tenue au chantier de la compagnie Port Weller Dry Dock Ltd., le constructeur du navire. Le 8 juin, le navire a été remis

## Conseil des ports nationaux

Le Conseil des ports nationaux (CPN), établi comme société de la Couronne en 1936, administre les installations de 13 ports importants et de deux éleveurs à grains à travers le Canada. L'administration des ports Jacques-Cartier et Champlain qui relient Montréal à la rive sud, a été remise à l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent vers la fin de 1978.

Au cours de 1978, quelque 37 500 navires ont accosté aux ports du CPN, soit une diminution de 4 pour cent comparativement à 1977. Par contre, le tonnage brut enregistré est passé de 215 à 227 millions de tonnes. Le total de cargaisons maintenues a atteint 142 millions de tonnes, comprenant 85,3 millions de tonnes de produit secs en vrac, 39,1 millions de tonnes de liquides en vrac et 18 millions de tonnes de marchandises générales, y compris les conteneurs.

Le tonnage des produits secs en vrac a connu une diminution sensible par suite, surtout, de la grève qui a frappé l'industrie du minerai de fer. Ainsi, les expéditions de Sept-Îles ont été réduites d'environ 10 millions de tonnes. Les cargaisons contenues ont atteint un niveau record de 588 000 unités (TEU), une augmentation de deux pour cent par rapport à 1977.

À Saint-Jean de Terre-Neuve, on a entrepris des études de planification pour déterminer les besoins futurs de la mise en valeur du port. À Halifax, on a commencé la construction de la première étape du terminus II pour conteneurs, dont le coût total est évalué à \$35,6 millions. Le port a lancé un appel d'offres en vue de la location des installations à une entreprise qui en assurerait le fonctionnement. On a effectué une vérification détaillée de la gestion et de l'exploitation du port. À Saint-Jean au Nouveau-Brunswick, le terminus Navy Island pour produits forestiers, est pratiquement complété et on a reçu et évalué des offres pour en assurer l'exploitation. Des études techniques ont été entreprises pour divers agrandissements importants, y compris, Pugsley South, le grand quai et le terminus Rodney. Les travaux ont commencé en vue de la réalisation du plan directeur du port.

Le port de Québec a engagé les services d'une firme d'experts-conseils pour mener une étude de faisabilité d'un terminus pour produits forestiers. On a entrepris des études techniques en vue de la reconstruction de quais abandonnés dans la région du Vieux port. À Trois-Rivières, les sections de quai 9, 10 et 11 se sont effondrées. Des réparations d'urgence y ont été faites et on a entrepris les études techniques nécessaires à leur reconstruction. Un hall de manutention de 929 m<sup>2</sup> a été construit à Sept-Îles et les travaux de réalisation du plan



services de télécommunication seront imposés en deux phases et amèneront des revenus annuels supplémentaires de l'ordre de \$11,4 millions. Par ailleurs, on n'a pas renoncé à faire accepter par les États-Unis que des boutiques hors-taxes soient installées à l'arrière des services américains de préedouanement aux aéroports canadiens afin d'augmenter les ventes et les revenus.

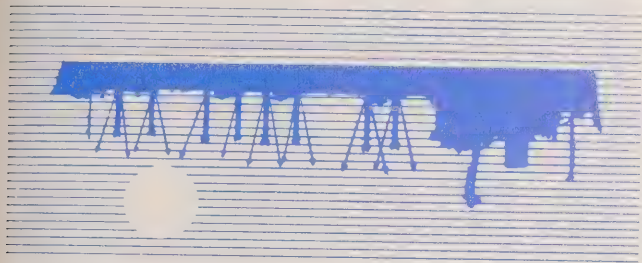
L'ACTA a continué de chercher les moyens d'augmenter la participation du secteur privé à l'exploitation du réseau aéroportuaire national. En 1978-1979, l'exploitation des aéroports de Frobisher Bay et de Castlegar a été confiée à une entreprise privée. Auparavant, la ville de Castlegar exploitait son aéroport, à l'aide de fonds versés dans le cadre du Programme d'aide financière aux aéroports.

#### Autres programmes gouvernementaux

Les activités de conservation de l'énergie ont augmenté de façon importante en 1978-1979, en raison principalement de deux projets. Le premier est un programme de sensibilisation des employés, allant de l'échelle de publications sur la conservation de l'énergie. L'autre est un programme de gestion de l'énergie qui a été mis en œuvre dans les aéroports de l'ACTA partout au pays.

Les résultats préliminaires indiquent qu'en dépit de l'augmentation de la demande d'installations de transport aérien, l'ACTA continue, grâce à des efforts sérieux, d'économiser l'énergie.

#### TRANSPORT MARITIME



L'Administration canadienne du transport maritime (ACTM) comprend les services centraux de l'Administration, la Garde côtière canadienne, le Conseil des ports nationaux, l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent et les quatre administrations régionales de pilotage: Atlantique, Laurentides, Grands Lacs et Pacifique.

Les services administratifs principaux comprennent le bureau de l'administrateur et les directions de la Politique et de la Planification, des Finances et du Personnel. Par suite de la réorganisation entreprise au cours de l'année précédente, ces unités administratives sont maintenant dotées de tout le personnel nécessaire.

La proposition d'adopter le règlement de l'Aviation fédérale des États-Unis comme fondement des exigences de navigabilité:

Le Bureau de la sécurité aérienne a entrepris un programme d'information des déficiences en matière de sécurité aérienne afin que les gestionnaires de l'ACTA connaissent les causes possibles d'accidents d'aviation. Le Bureau a enquêté sur 728 accidents en 1978, dont 40 accidents survenus au Canada mettant en cause des aéronefs immatriculés à l'étranger. La croissance du nombre d'accidents d'aviation continue d'être inférieure à la croissance de l'activité aérienne du pays.

La réaffectation du Service de la médecine de l'Aviation civile de Santé et Bien-être social Canada à Transports Canada s'est terminée en 1978-1979. Le Service a continué de donner des conseils sur l'aptitude physique et a participé aux enquêtes sur les facteurs humains dans les accidents d'aviation. En outre, un cours de formation aéromédicale a été offert à divers groupes du secteur de l'aviation.

#### Réalisations diverses dans le domaine de l'air

En juin 1978, le Programme d'amélioration de la productivité de l'ACTA réunissait plusieurs activités existantes d'amélioration et de réduction des coûts en un seul programme destiné à réaliser l'objectif stratégique d'optimisation des ressources allouées. Le programme prévoit la participation de tous les employés et gestionnaires fonctionnels à l'exécution des propositions visant à augmenter la productivité.

Une étude d'évaluation de la structure du financement du Fonds renouvelable des aéroports a été effectuée durant l'année financière. En conclusion, il était recommandé d'obtenir du Conseil du Trésor l'autorisation de suspendre les frais d'intérêts et le remboursement de l'emprunt sur ce qui restait de la dette de \$660 millions au 31 mars 1979. Cette mesure permettrait de rendre le Fonds rentable à nouveau. Une autre conclusion recommandait de faire adhérer 19 autres aéroports au Fonds, comme devraient l'être les coûts du contrôle terminal pour les 23 aéroports. Grâce à l'accroissement de revenus déjà réalisé et prévu, l'élargissement du Fonds permettrait d'équilibrer complètement les coûts et les revenus au cours des six ou huit prochaines années. Le Conseil du Trésor a approuvé les recommandations de révision du Fonds renouvelable découlant de ces conclusions, et ces recommandations seront appliquées en 1979-1980.

Le recouvrement des coûts—Politique générale—Programme de l'Air, élaboré en 1978, contient les objectifs du programme de recouvrement des coûts et les moyens d'y parvenir. Des consultations ont eu lieu avec les associations du secteur privé au sujet des augmentations qui entrèrent en vigueur en 1979-1980. Les hausses des redevances d'atterrissage, d'aérogare, de stationnement des aéronefs, d'entreposage, de la route polaire et des



res et à l'exploitation seront repensées et renouvelées. En outre, une nouvelle aire de 4 500 m<sup>2</sup> abritera le nouveau service américain de prédedouanement et une zone canadienne d'inspection plus spacieuse.

En vertu du premier accord fédéral-provincial du genre, la Province de l'Alberta fera les premières mises de fonds pour construire une nouvelle aérogare et les installations connexes aux aéroports de Grande Prairie et de Lethbridge. La construction de la nouvelle aérogare et des installations connexes côté piste et côté ville s'élève à \$3,5 millions à Grande Prairie et à \$2,5 millions à Lethbridge. Les travaux ont débuté en 1978 et devraient être terminés à l'été de 1979. Plusieurs principes novateurs ont marqué les deux projets dont la participation directe de la province à la planification, la conception et la construction des installations aéroportuaires. Le projet conjoint a permis de terminer les installations plusieurs années avant le remplacement projeté par Transports Canada des bâtiments érigés durant la guerre.

Les travaux de rénovation de l'aéroport international de Vancouver se poursuivent et devraient être terminés en 1980-1981. Ils auront coûté \$35 millions.

Les principaux travaux de construction et d'amélioration des pistes d'aéroport de l'Arctique se sont poursuivis conformément à la politique des installations aériennes dans l'Arctique. L'ACTA a poursuivi son aide aux aéroports de cette région en vue d'assurer à la population un service auquel elle est en droit de s'attendre.

### Progrès dans la réglementation du transport aérien

Mis sur pied en mars 1978, le Groupe de travail sur la Loi sur l'aéronautique a entrepris la révision de la Partie I de la loi. Le projet durera deux ans. Le Groupe étudiera la justesse et la clarté de cette législation de même que des pratiques et des ouvrages de référence administratifs connexes et il fera des recommandations à ce sujet. Il proposera des améliorations aux méthodes et aux procédés d'application ainsi qu'une méthode de rédaction des lois dans les deux langues officielles, et il relèvera les défauts dans la formulation des politiques opérationnelles.

La mise à jour des lois de l'aéronautique civile s'est également poursuivie avec la promulgation de règlements exigeant le balisage et l'éclairage des constructions qui constituent un danger pour la navigation aérienne, l'imposition de minima pour les opérations IFR en conditions météorologiques de vol aux instrumens et la prescription de plans et de procédures de vol pour le Canada et l'Atlantique-Nord. Le Règlement de l'Air a également été modifié de façon à autoriser les enquêteurs de la sécurité aérienne de se pencher sur les incidents d'aviation en plus des accidents.

On a établi un glossaire français-anglais des termes d'aéronautique civile. Le manuel «Normes d'aérodromes—Caractéristiques physiques et surface de limitation d'obstacles» a été publié en métrique. Un manuel sur «L'exploitation tous temps (Cat II)» a également été publié.

Plusieurs importants projets de réaménagement aéroportuaire ont été entrepris dans le cadre du Programme de transport dans les provinces de l'Atlantique. Mentionnons entre autres la construction de voies de circulation, d'une aire de stationnement et d'une aérogare, et le revêtement à neuf de la piste de l'aéroport de Wabush à Terre-Neuve; la construction d'une bande d'atterrissage à Nain et à Nakovik au Labrador; la construction d'une piste, d'une voie d'accès et d'un abri pour le radiophare non directionnel à Saint-Léonard au Nouveau-Brunswick; le balisage des pistes de Digby, de Waterville et de Liverpool en Nouvelle-Ecosse et la réparation de la piste et de la voie de circulation de l'aéroport de Charlottetown. Le réaménagement de l'aéroport de Charlottetown-Brunswick, qui pourra ainsi accueillir les avions à réaction, se poursuit. La construction d'une nouvelle aire de trafic et d'une nouvelle voie de circulation est terminée et les fondations et la charpente d'acier de la nouvelle aérogare sont en place.

Entre autres projets importants entrepris dans les provinces de l'Atlantique, citons l'achèvement de la phase I de l'agrandissement de l'érogare de Gander qui sera conçue de telle sorte que les passagers des vols intérieurs et internationaux seront séparés les uns des autres. À l'aéroport de Charlottetown, l'aire de trafic et le réseau de voies de circulation sont terminés et le bâtiment des services sera bientôt prêt. Les plans de la nouvelle aérogare ont été changés et l'appel d'offres sera lancé au printemps de 1980.

La nouvelle aérogare de Sept-Îles au Québec a été terminée à temps et dans les limites du budget fixé à huit millions de dollars. Le projet comprenait la construction d'une nouvelle tour de contrôle et la mise en service de nouvelles installations de télécommunication et d'électronique.

D'importants travaux de rénovation ont été entrepris à l'aéroport international de Toronto. Le parc de stationnement et le réseau de voies d'accès à l'aérogare II sont pratiquement terminés; l'aérogare I a également été renouvelée. À Thunder Bay, les coûts d'agrandissement de l'aérogare, des aires publiques, de l'espace réservé aux concessions et aux installations des transporteurs aériens se sont élevés à \$2,5 millions.

Une piste parallèle, des plates-formes d'attente de circulation et une plate-forme d'hélicoptère ont été construites à l'aéroport de St Andrews, au nord de Winnipeg, afin de répondre aux besoins de l'aviation générale, particulièrement les cours de pilotage dans la région du grand Winnipeg.

On a commencé les travaux de reconstruction de la piste principale de l'aéroport de Regina dont le revêtement se détériore sans cesse. Le reste du projet de \$1,8 million devrait être terminé en 1979-1980.

Le Conseil du Trésor a approuvé des dépenses de l'ordre de \$19,3 millions pour l'agrandissement et la rénovation de l'aérogare d'Edmonton. Les plans seront dressés en 1979-1980 et la construction suivra. La plupart des aires réservées au public, aux concessionnaires

par l'Équipe Action Mirabel et visant à faire connaître et à promouvoir l'aéroport international de Mirabel, programme de sensibilisation des passagers qui a connu beaucoup de succès, a été conçu pour promouvoir la ville de Montréal et Mirabel en particulier, considéré comme la porte d'entrée des passagers et du fret en Amérique du Nord. Au nombre des améliorations réalisées avec le concours de la Province de Québec et de la ville de Montréal, citons celle de la signalisation routière et du service d'autobus reliant l'aéroport au centre-ville de Montréal. On a poursuivi un projet réparti sur deux ans et divisé en six étapes visant à définir le rôle à long terme de l'aéroport de Thunder Bay et à évaluer les besoins en installations aéroportuaires afin de satisfaire aux exigences actuelles et futures dans les domaines économique, environnemental, social et opérationnel. On a sollicité une participation active du public, particulièrement par le biais du Comité consultatif de planification aéroportuaire. On a fait appel à des représentants de divers ministères des gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que des administrations municipales, de l'industrie aéronautique et du public. L'étude devrait être terminée d'ici la fin de 1979 et un rapport final comportant des recommandations sera envoyé au ministre des Trans-

ports. L'étude du réseau aéroportuaire de la région de Winnipeg est menée par une équipe de projet composée de spécialistes de Transports Canada. L'équipe travaille de concert avec un comité consultatif sur la planification aéroportuaire composé à son tour de représentants fédéraux, provinciaux et municipaux, de l'industrie de l'aviation et du public. Le principal objectif de l'étude est d'élaborer un plan directeur d'aéroports et de secteur exhaussif et à long terme pour la région de Winnipeg. Jusqu'à maintenant, le plan directeur de l'espace aérien est terminé et a été accepté. Deux des trois phases d'élaboration du concept de l'aérogare et des installations connexes côté ville sont terminées et on a demandé au Conseil du Trésor de débloquer les fonds nécessaires à l'achat d'autres terrains. On a continué de détailler les plans directeurs d'emplacement des aéroports de Winnipeg et de St-Andrews qui devraient être terminés en 1979.

Le ministre des Transports et le ministre des Affaires municipales de la Saskatchewan ont accepté les recommandations finales de l'Étude de l'aéroport de Regina en juin 1978. Cette étude recommandait de laisser l'aéroport à son emplacement actuel, d'acheter des terrains, d'agrandir l'aérogare et d'élargir la piste et l'aire de circulation. Ces travaux seront échelonnés sur les 20 prochaines années. On a recommandé de remettre en service l'aérodrome de Boundary Bay, au sud de Vancouver, qui servirait d'aéroport pour l'aviation générale. Il s'agit du premier projet de l'ACTA à faire l'objet d'une étude complète de l'incidence environnementale qui sera débattue au cours d'une audience publique en juin 1979. On tente actuellement de savoir si le secteur privé serait intéressé à exploiter cet aéroport.

sécurité aérienne. Transports Canada a terminé plusieurs études techniques et scientifiques à l'aide du simulateur de contrôle de la circulation aérienne le plus perfectionné au monde. Grâce à la participation active de l'industrie et des associations de l'aviation, le rapport final a été soumis à la Commission d'enquête sur le bilinguisme dans les services de contrôle de la circulation aérienne au Québec. Il s'en est suivi une série d'audiences publiques. Le rapport final des conclusions de la Commission devrait paraître d'ici août 1979. Une étude portant sur les communications dans les deux langues officielles, a été menée pour mettre au point la planification et la programmation des installations qui seront nécessaires à l'introduction du bilinguisme dans l'espace aérien du Québec.

Le Programme de développement du potentiel de vol aux instruments a été lancé dans la région du Québec pour former les contrôleurs IFR. Il est utilisé à l'unité de contrôle terminal de Québec. Le programme offre à la direction un double avantage: évaluer le potentiel des contrôleurs IFR et donner aux contrôleurs VFR (régime de vol à vue) qui désirent devenir contrôleurs IFR la possibilité d'évaluer leur capacité d'adaptation sans mettre leur carrière en danger. Tout porte déjà à croire que ce programme donnera des résultats très satisfaisants.

L'Institut de formation de Transports Canada, avec la collaboration de la firme Pierre Dubois et Associés, a élaboré un nouveau cours de «contrôleur-formateur» d'une durée de cinq jours. Plusieurs sessions ont été données à l'école régionale des Services de la circulation aérienne du Québec.

## Aéroports

En 1978-1979, l'ACTA a dépensé quelque \$400 millions, provenant d'allocations de fonds budgétaires et de prêts, pour exploiter le réseau aéroportuaire et faire face à la croissance. On a fortement insisté sur l'accroissement des revenus qui, l'année dernière, se sont élevés à \$150 millions. Les dépenses réelles pour le réseau aéroportuaire se chiffrent donc à environ \$250 millions. On a dépensé sept millions de dollars de plus en subventions aux aéroports exploités au nom du Ministère.

Les études de planification entreprises au cours de l'année comprennent un programme d'uniformisation des structures des aéroports et des autres bâtiments tels les casernes de pompiers et les ateliers d'entretien; le Programme d'expansion systématisé des aéroports, une nouvelle notion alliant l'économie, la capacité d'expansion et un niveau inférieur de service dans les aéroports où le trafic passagers annuel se situe entre 40 000 et 450 000 personnes; et des études destinées à augmenter l'efficacité des aéroports actuelles moyennant le moins de dépenses d'immobilisation possible.

La publicité sur l'aéroport de Gander destinée aux compagnies aériennes internationales, particulièrement celles de l'URSS et des autres pays d'Europe de l'Est, a attiré un grand nombre d'aéronefs étrangers et entraîné l'affectation permanente à Gander de techniciens des pays d'Europe de l'Est. Le travail de publicité entreprit



—Le plan directeur de la région du nord de l'Ontario est terminé et approuvé. On discute actuellement de sa mise en œuvre avec le gouvernement provincial.

—Le plan directeur de la région de Terre-Neuve pro- gresse et on a entrepris l'élaboration du plan directeur de la région de la Nouvelle-Ecosse.

—Le plan directeur pour l'aéroport d'Ottawa devrait être terminé à la fin de 1979.

—Le plan directeur de l'aéroport de Sarnia est en cours et les négociations sont entamées pour l'achat d'autres terrains, en prévision de la demande future. Les tra- vaux devraient être terminés au milieu de 1979.

—Les plans directeurs des aéroports de Faro et de Beaver Creek au Yukon sont terminés et approuvés de même que ceux de Fort Good Hope, de Ross River, de Sachs Harbour et de Inuvik dans les Territoires du Nord-Ouest.

En plus de la planification de ses objectifs précis, l'ACTA s'est engagée dans plusieurs projets de planifi- cation interministériels et fédéraux-provinciaux. C'est ainsi qu'elle a participé à l'Etude du transport passagers multimodal dans le sud de l'Ontario (SOMPS), plan conjoint des gouvernements fédéral et provincial, par le biais du Programme d'étude du transport aérien pour le sud de l'Ontario et Montréal (SOMATS). Le ministre des Transports et le premier ministre de la Colombie- Britannique ont annoncé une étude conjointe de la faisa- bilité technique et de la viabilité commerciale de services ADAC/ADAV entre Vancouver et Victoria.

## Systèmes de navigation aérienne

Plusieurs réalisations ont marqué le domaine des ser- vices de la navigation aérienne. L'étude sur l'aviation générale a continué de progresser vers l'élaboration claire d'une politique destinée à guider l'ACTA et à informer l'aviation générale. Le Plan de surveillance des services de la circulation aérienne, qui fournit un énoncé complet des besoins jusqu'en 1995, doit voir à ce que le degré de sécurité des opérations de circulation aérienne corresponde constamment aux objectifs stratégiques de l'ACTA. L'année dernière, une étude de rentabilité et de rationalisation axée sur la réévaluation des objectifs a permis de définir le type de système national de surveil- lance qui devra être mis en service. La diffusion des Avis aux navigateurs aériens (NOTAMS), via le système d'échange des messages ADIS, se fait automatiquement aux abonnés y compris aux stations du service des vols, aux bureaux de régulation des compagnies aériennes et aux bases opérationnelles de la Défense nationale.

Un projet quinquennal d'installation d'équipement électronique de sécurité et de surveillance d'aéroport, a débuté en 1978-1979 par l'acquisition, pour plus de \$400 000 d'appareils de télévision en circuit fermé. Lorsqu'il sera terminé, ce projet devrait permettre d'éco- nomiser de nombreuses heures de travail aux gardiens de sécurité.

On a formé, en juin 1978, un groupe de travail avec le mandat de réviser complètement le principe des stations radioaéronautiques et de mettre en œuvre les change- ments qui permettront de mieux répondre aux besoins de

l'aviation. Les travaux de la phase I comprenaient la mise sur pied d'un programme d'amélioration de la diffusion de l'information aéronautique, d'un service téléphonique sans frais à l'échelle nationale, de même qu'un service d'information météorologique pour l'avia- tion.

Une étude minutieuse des stations radioaéronautiques existantes a servi à établir quels services pouvaient être diminués ou interrompus et quelles installations pou- vaient être fermées sans compromettre la sécurité. Deux stations ont donc été fermées la nuit, une autre a été fermée définitivement et quatre ont été ramenées au rang de radio d'aéroport local. L'étude a également identifié un certain nombre d'autres services et installa- tions qui pourront être réduits ou abandonnés d'ici deux ans. Les fréquences UHF sont mises en service dans 28 stations du service des vols.

Les propositions canadiennes pour la Conférence administrative mondiale des radiocommunications ont été parfaites et envoyées à Genève pour être communi- quées aux autres pays membre de l'Union internationale des télécommunications. Transports Canada a apporté une contribution importante à ces propositions, particu- lièrement à celles qui ont trait aux besoins de la commu- nauté aéronautique.

À la suite de la décision du conseil AEROSAT de réévaluer la nécessité d'un programme de satellite, on a créé un comité pour étudier l'application des satellites et d'autres techniques à l'aviation civile. Le Canada appuie le travail du comité et participe au programme de travail connexe.

On a débuté l'énoncé des besoins nationaux des Servi- ces de la circulation aérienne en matière de systèmes de traitement des données de vol jusqu'en 1995, de même que la planification d'un programme national de traite- ment des données de vol comprenant tous les aspects en plus des fiches de données de vol jusqu'en l'an 2000. Une des grandes réalisations est le système d'affichage auto- matique des données de Montréal (MAIDS) qui cons- titue la base d'un système national de traitement des données de vol.

De nouveaux centres de contrôles régionaux étaient en construction à Toronto et à Edmonton et le centre de Gandar est maintenant terminé. Ces installations sont constituées en fonction du plus récent matériel radar et informatique, dont le relais de visualisation des phases en route et terminales du contrôle de la circulation aérienne (JETS), le dispositif vidéo d'information opéra- tionnelle (OIDS) et le système intégré de contrôle des communications (ICCS). Ces systèmes sont conçus pour accroître la sécurité de la circulation aérienne, le rende- ment du contrôleur et la capacité du système.

En septembre 1978, la nouvelle tour de contrôle du port de Vancouver a été mise en service et elle est devenue la première et la seule tour consacrée aux hydravions. On a également ouvert une tour à Goose Bay et à Sept-Îles.

L'année 1978 a été témoin de la poursuite des efforts pour étendre les communications aéronautiques bilin- gues au Québec tout en gardant le même degré de



ment susceptibles d'accorder une plus grande liberté d'accès aux transporteurs en matière de tarifs.

Le 5 septembre 1978, le gouvernement a approuvé une nouvelle politique internationale concernant les vols d'affrètement de passagers. La nouvelle politique vise le maintien d'une concurrence stable entre les vols internationaux à horaire fixe et les vols d'affrètement de façon à satisfaire à la demande dans tous les secteurs du transport aérien international.

Lors de la réunion des chefs d'États ou de gouvernements à Bonn en juillet 1978, le premier ministre du Canada et ses homologues de la République fédérale d'Allemagne, de la France, de l'Italie, du Japon, du Royaume-Uni et des États-Unis ont ratifié la Déclaration de Bonn sur les détournements d'avions. Les sept États ont convenu de couper les liaisons aériennes avec tout État qui n'extradera pas ou ne poursuivra pas un pirate de l'air arrêté sur son territoire ou à bord de l'appareil détourné. Des fonctionnaires se sont réunis à deux reprises pour débattre les questions de droit et de procédure liées à l'application de la Déclaration.

Au cours de l'année, le gouvernement fédéral a levé toutes les restrictions concernant l'entrée de CP Air sur le marché transcontinental. Même si cette décision ne s'applique pas aux vols transfrontaliers et internationaux, le transporteur aérien peut offrir autant de places qu'il le désire à bord de ses vols intérieurs. Les mesures nécessaires seront prises d'une part, pour prévenir toute concurrence malsaine entre CP Air et Air Canada et, d'autre part, pour faire en sorte que le public voyageur n'ait pas à subir de hausse de coûts et de tarifs ni de diminution des services aux petites localités.

Par ailleurs, une étude actuellement en dégage et d'évaluer l'orientation que le gouvernement fédéral pourrait donner à la croissance de l'industrie nationale du transport aérien en tenant particulièrement compte des rôles possibles des transporteurs aériens nationaux, régionaux et locaux. Plusieurs événements récents influent sur cette étude. Citons, la décision du gouvernement d'éliminer toutes les restrictions de capacité imposées à CP Air sur ses vols transcontinentaux, la décision de la Commission canadienne des transports (CCT) de permettre à PWA d'absorber Transair et l'assignation à Nordair des routes de Transair situées à l'est de Winnipeg. En outre, on a encouragé le secteur privé à soumettre des offres d'achat de Nordair et des propositions de restructuration des lignes aériennes régionales dans l'Est.

(conformément à la recommandation d'une étude de Transports Canada effectuée en 1977 qui demandait la tenue d'une enquête plus approfondie sur l'exploitation des hélicoptères, on a lancé une vaste étude visant à déterminer la nécessité de modifier le régime de réglementation actuel. À noter que la réglementation s'applique et aux exploitants et aux usagers. L'étude devrait être terminée en 1979. Elle sera passée en revue avec l'Air Transport Association of Canada et formera la base d'un document de politique qui sera soumis au ministre des Transports.

### Planification du transport aérien

L'ACTA élabore et exécute un programme intégré de planification destiné à aider sa direction dans la prise de décisions. Il s'agit d'un processus dynamique qui doit être sans cesse mis à jour. On a effectué en 1978 une étude exhaustive de la planification au sein de l'ACTA et l'on a commencé à mettre à exécution les recommandations approuvées.

En 1978, les tarifs-mille des vols longs-courriers à l'intérieur du Canada étaient comparables ou inférieurs aux tarifs des vols du même type entre le Canada et les États-Unis ou l'Europe. Malgré certaines augmentations survenues en 1978, les tarifs aériens des vols intérieurs au Canada devraient encore se comparer avantageusement aux autres tarifs aériens, même si la comparaison devient difficile à établir en raison des augmentations prévues du prix du carburant.

### Le Plan stratégique national du transport aérien

Le Manuel sur les méthodes de planification de l'ACTA a été élaboré pour compléter le cadre de planification et pour véhiculer l'intégration et la revue permanente des divers exercices figurant dans le cadre de planification.

Le Plan stratégique national du transport aérien a progressé et la planification stratégique a été implantée dans les domaines de la sûreté, de l'environnement, de l'énergie, des finances, de la sécurité, des communications et des ressources humaines.

Le Plan national des aéroports et le Plan national de l'espace aérien avancent également et on a élaboré deux plans de mise en œuvre à l'échelle nationale. Mentionnons en particulier le nouveau système de classification des aéroports qui a été approuvé.

En 1978-1979, l'ACTA a poursuivi l'élaboration de plans directeurs d'aéroports et de plans sectoriels, de concert avec d'autres paliers de gouvernement de même qu'avec des groupes consultatifs de citoyens.

—Le plan directeur de la région de la route à escales du Nord-Ouest pour l'aviation (Edmonton-Alaska) est terminé. Il est en cours de révision et devrait être approuvé à la fin de 1979.

direction de l'ACTA. De nouvelles consultations auprès des intéressés sont prévues au cours de l'été 1979. Un rapport des résultats des études effectuées en 1977-1978, qui présente une description et une évaluation du système actuel et des options possibles, tentera de faire l'unanimité. Puis, un plan de mise en œuvre devrait être élaboré avant la fin de 1979.

L'élaboration et la mise en œuvre de la gestion par activité à l'ACTA s'inscrit comme l'un des faits saillants de l'année. Cette méthode vise avant tout à optimiser les ressources à l'échelle nationale. Elle découle des conclusions de la Commission Lambert, du projet TRACE (Travail de recherche sur l'analyse du coût-efficacité), des préoccupations du vérificateur général à l'égard des dépenses du gouvernement et, de façon plus générale, du régime de restriction actuel. C'est ainsi qu'on a nommé le directeur général des Services des aéroports et de la construction, gestionnaire d'activité pour les aéroports et les services au sol connexes, et le directeur général de l'Aéronautique civile, gestionnaire d'activité pour les services de la navigation aérienne et la réglementation des aéroports civils. Suivant cette notion, les administrateurs régionaux délèguent à des gestionnaires d'activité régionaux la responsabilité d'élaborer les plans, les buts, les objectifs, les priorités et les programmes des activités des régions en fonction du besoin d'uniformité nationale et régionale, des besoins régionaux et des restrictions générales des ressources.

Le transport aérien a continué de croître en 1978-1979. Les 25 aéroports principaux ont enregistré environ 40,5 millions de passagers\*, soit une augmentation de 6,5 pour cent par rapport à l'année précédente, et 460 000 tonnes de fret\*, soit 4,8 pour cent de plus.

Les mouvements d'aéronefs itinérants dans ces aéroports se sont élevés à environ 2,1 millions, soit une augmentation de plus de huit pour cent. Au 31 mars 1979, plus de 21 654 aéronefs étaient immatriculés au Canada. Au cours de l'année, le Ministère a délivré 15 106 permis d'élève-pilote, 8 392 licences de pilote et 378 autres licences (à des navigateurs, des mécaniciens et des contrôleurs de la circulation aérienne). Il y a donc maintenant 64 273 licences valides dont 57 124 appartenant à des pilotes, les élèves-pilotes non compris, et 7 124 à d'autres membres du personnel. Le nombre de permis d'élève-pilote s'est accru de presque 20 pour cent, comparativement à une augmentation de 13 pour cent des licences de pilote. Cette croissance s'est répartie presque uniformément entre les diverses catégories de pilotes.

Les aéroports de Toronto, de Montréal (Mirabel et Dorval) et de Vancouver remportent encore la palme, ayant enregistré plus de 60 pour cent du nombre total de passagers\* et environ 75 pour cent de tout le fret\*. De ces trois endroits, c'est à Toronto que le trafic a été le plus important; plus de 12 millions de passagers\* et environ 170 000 tonnes de fret\*. Montréal vient en deuxième place avec plus de sept millions de passagers\* et 115 000 tonnes de fret\*. Vancouver arrive en troisième place avec plus de 5,5 millions de passagers\* et 62 000 tonnes de fret\*.

\*Désigne le total du trafic (passagers ou fret) embarqué et débarqué.

## Elaboration de la politique de transport aérien

Plusieurs ententes internationales bilatérales ont vu le jour. Les négociations avec la Barbade ont abouti à un accord de principe relativement à une nouvelle entente provisoire de transport aérien offrant davantage de droits de trafic aux deux pays et remplaçant celle expirée le 30 avril 1978. Par ailleurs, deux rondes de négociations avec le Royaume-Uni ont eu lieu, portant principalement sur la demande des Britanniques d'accorder à British Airways le droit d'accès aux villes de l'Ouest par l'Atlantique et de permettre à Cathay Pacific Airlines d'atterrir à Vancouver. Le Canada a répondu que la poursuite des négociations sur cette question dépendrait des résultats du projet britannique de déplacer les vols à horaire fixe d'Air Canada de Heathrow à Gatwick, projet auquel le gouvernement canadien s'oppose fermement. Enfin, le gouvernement de l'Australie a accepté une nouvelle structure de tarifs entre les deux pays.

Le Portugal, la Barbade et les trois pays scandinaves ont tenté d'obtenir des droits de trafic à Toronto, en dépit de la décision du gouvernement, en 1976, d'interdire l'accès à cet aéroport à de nouveaux transporteurs étrangers jusqu'à ce que l'on dispose de nouvelles installations. Le Canada a donc répondu à ces pays que l'encombrement demeure un problème sérieux à l'aéroport et qu'aucune entorse à la politique du gouvernement ne pourrait être permise.

Fidèle à ses politiques de déréglementation, le Civil Aeronautics Board, l'organisme américain de réglementation, a soumis à l'Association du transport aérien international, l'IATA, une ordonnance de justification provisoire dans laquelle il conclut que les résolutions de la conférence de l'IATA sur le trafic n'ont pas été prises dans l'intérêt public. L'organisme se demande s'il doit retirer son appui aux procédures des conférences sur le trafic de l'IATA. Invité par les États-Unis à commenter l'affaire, le gouvernement canadien a déclaré qu'il craignait que les mesures du Civil Aeronautics Board n'enfreignent la croissance du commerce international. Le Canada a en outre ajouté que l'IATA a déjà apporté certains changements à sa structure et à son fonctionne-



présenté au Conseil du Trésor, une journée de planification de carrière à l'intention des gestionnaires féminins, la création d'un Comité consultatif sur la situation de la femme à Transports Canada et la création de postes de coordonnateurs du PPF dans chaque administration. Une enquête psychologique a été menée auprès des employés féminins et masculins et comportait des questions sur l'égalité d'accès à l'emploi. Cette enquête a permis aux fonctionnaires du Ministère de cerner les secteurs problèmes et de faire des recommandations pertinentes.

Le nouvel Institut de formation de Transports Canada, à Cornwall, a accueilli ses premiers étudiants en octobre 1978, et ce, malgré les grèves qui en ont retardé la construction. Pendant l'année, les premiers marchés ont été accordés en vue de la construction du nouveau Collège de la Garde côtière canadienne, à Sydney (N.-E.).

Le Centre de formation en gestion des transports de l'Institut a continué de dispenser ses cours de gestion intermédiaire et supérieure afin de préparer les futurs hauts fonctionnaires. Un programme spécial de formation a été créé à l'intention des surveillants à tous les niveaux.

Le Conseil du Trésor a délégué au Ministère les pouvoirs de négociation des conventions collectives des employés des catégories suivantes: contrôleurs de la circulation aérienne, navigation aérienne, opérateurs radio et gardiens de phare. Ces négociations ont constitué une des principales activités du Ministère au cours de l'année dernière. Les négociations avec le groupe des contrôleurs de la circulation aérienne ont mené à la signature d'une convention de deux ans. Le Ministère a également apporté une contribution significative aux négociations menées par les représentants du Conseil du Trésor pour les groupes de l'électronique, des officiers de navires, des équipages de navires, des pompiers, ainsi que des manœuvres et hommes de métier.

Des agents principaux des relations de travail ont été temporairement affectés au Conseil des ports nationaux et à l'Administration de pilotage de l'Atlantique pour aider à la tenue des séances de négociations des conventions collectives des groupes de ces organismes.

Le processus de consultation patronale-syndicale a continué de démontrer son utilité auprès des négociateurs. Parmi les questions les plus délicates, on notait le début des programmes de formation à l'Institut de Cornwall, la révision des classifications au sein des directions des Télécommunications et de l'Électronique et le début des activités se rapportant aux stations d'information de vol.

Un séminaire mixte patronal et syndical a été tenu et auquel ont participé des représentants de la direction de la région de l'Ouest de l'Administration de l'Air et du Service de la circulation aérienne, ainsi que des directeurs et des délégués syndicaux de l'Association canadienne des contrôleurs aériens (CATCA). Le séminaire s'est révélé très utile en aidant les participants à mieux comprendre les attributions de chacun. Le séminaire

## TRANSPORT AÉRIEN

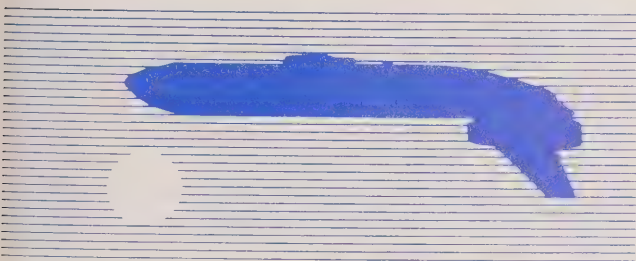
La consultation annuelle avec les représentants de l'Union canadienne des employés des transports a permis de résoudre certains problèmes litigieux et de présenter des versions nouvelles et révisées de programmes ministériels avant leur mise en vigueur.

L'Administration canadienne du transport aérien (ACTA), est l'organisme chargé de la sécurité et de l'efficacité du réseau national de transport aérien civil, de sa capacité d'atteindre les objectifs du gouvernement et de l'exploitation de certaines constituantes précises de ce réseau.

C'est à partir de ce mandat, et des efforts continus de restriction des dépenses et d'accroissement de l'efficacité, que l'ACTA s'est engagée dans l'élaboration des rôles, des objectifs, des politiques et des stratégies (ROPS), qui constitue une reconnaissance explicite des objectifs et des ressources de l'Administration. Une fois mis en œuvre, le concept ROPS offrira une structure commune aux efforts de l'ACTA en matière de planification, d'imputabilité, d'évaluation et de revue.

En tant que régulateur, l'ACTA mène des études, de concert avec le ministère de la Consommation et des Corporations et la Commission canadienne des transports (CCT), pour déterminer le degré d'efficacité et d'amélioration des services qu'entraînerait une plus forte concurrence dans le domaine du transport aérien national et international. Des recommandations de politiques seront élaborées et soumises au gouvernement après l'examen de l'industrie de l'aviation canadienne en matière de concurrence et de réglementation.

Créé en mars 1978, le Groupe de travail sur la gestion aéroportuaire a été chargé d'étudier l'établissement d'une nouvelle structure administrative pour les aéroports principaux. Le Groupe a consulté tous les groupes d'intérêt de la localité de chacun des 25 aéroports principaux et s'est renseigné sur les systèmes étrangers. Il a également discuté avec des fonctionnaires provinciaux, d'autres ministères fédéraux, des représentants de l'industrie du transport aérien, les syndicats et la haute





tion des ressources en fonction des politiques et des stratégies approuvées du Ministère.

Le Groupe de travail sur la réduction des coûts a mené durant l'année financière un vaste projet à l'échelle du Ministère, sous la direction et le contrôle direct du sous-ministre. Le Groupe de travail a dégagé pour 1977-1978 et 1979-1980, des économies cumulatives s'élevant à 700 années-personnes et à \$43 millions dans le budget d'exploitation et d'entretien du Ministère. Ces économies ont été réalisées en réduisant ou en éliminant certaines activités et en augmentant l'efficacité de celles qui doivent être poursuivies. Le succès du projet est surtout dû à l'apport massif que les employés de Transports Canada ont accordé au Groupe de travail. En plus des économies réelles réalisées, le projet a fait prendre conscience à la direction comme au personnel de la nécessité de contrôler constamment les coûts.

## PERSONNEL

Dans le cadre du programme global de réduction des coûts de Transports Canada, on a entrepris l'an dernier une étude d'envergure des services du personnel dans tous les secteurs du Ministère. Cette étude a amené la création d'un poste de spécialiste fonctionnel pour chaque service du personnel et elle a entraîné une certaine réorganisation visant à une meilleure distribution des ressources humaines.

Crée l'an dernier, le Groupe d'étude sur le système d'évaluation du rendement et d'appréciation du personnel a présenté son rapport final. Dans ce rapport, le groupe recommande l'application d'un système tripartite correspondant aux principales catégories d'emplois au sein du Ministère. Le système envisagé sera mis à l'essai avant d'être complètement appliqué en 1980.

Un autre groupe de travail a été mis sur pied pour étudier et évaluer l'incidence qu'auront sur le Ministère les propositions des organismes centraux quant à la création d'une nouvelle catégorie de gestionnaires. Ce groupe est également chargé d'établir un système intégré des ressources humaines et de planification de carrière à l'intention des cadres supérieurs du Ministère.

Pendant l'année financière de 1978-1979, 721 fonctionnaires de Transports Canada ont partagé la somme de \$32 920 en primes à l'initiative. Grâce à leurs suggestions, le Ministère a pu épargner \$409 491,42. Transports Canada est l'un des chefs de file dans la Fonction publique pour ce qui est de la participation à ce programme.

Les principaux buts du programme des langues officielles ont été atteints en 1978-1979 et un système d'évaluation du programme a été mis en vigueur. Ce programme a accru la participation des gestionnaires de tous les secteurs du Ministère.

Le Ministère a fait des progrès considérables dans la poursuite des objectifs du programme de promotion de la femme (PPF). Certains événements spéciaux ont permis d'augmenter la participation des femmes dans de nombreux services du Ministère, notamment la rédaction finale du Plan d'action de 1978-1979 qui doit être

du transport intermodal et régional; de la mise sur pied de centres informatiques dans les aéroports et les régions de l'Air; de systèmes de délivrance de licences au personnel navigant et du contrôle médical des pilotes de l'aviation civile au Canada; ainsi que d'un système de gestion du logement au nouvel Institut de formation de Transports Canada à Cornwall.

La direction de l'Évaluation a effectué six évaluations et trois enquêtes préliminaires en vue d'autres évaluations. Les travaux portent sur l'organisation, la planification et la gestion des activités touchant le Ministère dans son ensemble par exemple la sécurité, la gestion du matériel, les services de traduction et la recherche et le développement. Une activité importante de chaque administration a fait l'objet d'une revue, telle la revue de la gestion et de l'exploitation des brise-glace dans les eaux canadiennes. On a effectué dix revues des activités des groupes de l'Administration centrale et de l'Administration des transports de surface. Cinq portaient sur les services de recherche et de développement, quatre, sur l'Administration des transports de surface offerts ensemble et une, sur les services administratifs offerts aux groupes de l'Administration centrale. La Direction a également coordonné les initiatives du Ministère en ce qui a trait aux systèmes d'évaluation du rendement.

La direction de la Vérification du personnel a terminé en grande partie le travail fonctionnel nécessaire à la vérification de la classification des postes des Télécommunications et de l'Électronique et elle rédige actuellement le rapport final. En outre, la Direction a prêté main forte au groupe de travail sur la réduction des coûts du Ministère par la compilation des données et la rédaction de la documentation.

Au cours de l'année, la direction de la Vérification financière a commencé à améliorer son organisation et son exploitation conformément aux observations qu'avait fait le vérificateur général dans son rapport annuel. La Direction a également effectué 117 vérifications durant l'année, dont 25 portaient sur l'Administration financière et 22 sur divers aspects de la gestion du matériel.

La direction de la Programmation a élaboré, à l'intention de la haute direction, des recommandations concernant le niveau et le contenu de la présentation annuelle au Conseil du Trésor. La présentation comprenait une analyse détaillée de quelque 83 projets d'investissements que les administrations ont proposés. La Direction a terminé une revue du processus de programmation collectif avec la collaboration de représentants des administrations et d'autres groupes. Il en est résulté plusieurs améliorations aux politiques et aux méthodes actuelles de programmation. L'élaboration d'un système ministériel d'information sur l'affectation des ressources du Ministère au chapitre du personnel et de l'exploitation et de l'entretien s'est poursuivie. Ce nouveau système complet sera un système d'information sur le programme d'immobilisation qui est utilisé depuis trois ans. De concert avec le Groupe de planification stratégique, la Direction élabore un modèle d'information sur l'affecta-

Le CRDT a continué d'appuyer la recherche et la collecte des données qui serviront à établir des critères de réglementation et à contrôler la conformité à ces critères de la part de l'exploitant. Des études ont contribué à l'élaboration d'une réglementation éventuelle sur la conception d'aéronefs légers pour améliorer les chances de survie en cas d'écrasement. D'autres études encore ont porté sur l'effet qu'auraient des bangs soniques sur les personnes, les animaux et les structures. Ces données seront nécessaires si jamais le Canada autorise

gation dans des conditions atmosphériques difficiles. Le CRDT a continué d'appuyer la recherche et la collecte des données qui serviront à établir des critères de réglementation et à contrôler la conformité à ces critères de la part de l'exploitant. Des études ont contribué à l'élaboration d'une réglementation éventuelle sur la conception d'aéronefs légers pour améliorer les chances de survie en cas d'écrasement. D'autres études encore ont porté sur l'effet qu'auraient des bangs soniques sur les personnes, les animaux et les structures. Ces données seront nécessaires si jamais le Canada autorise

Il semble que le brise-glace soit le principal mode de transport du pétrole, du gaz naturel liquéfié et du minerai de l'Arctique vers les régions méridionales du Canada et les marchés mondiaux. Au cours de 1978-1979, le CRDT a amorcé bon nombre d'études visant à accroître le rendement des navires canadiens dans les eaux recouvertes de glace pour aider Transports Canada à assumer son rôle dans le développement de la navigation dans l'Arctique. Le centre fonde ses recherches actuelles sur les travaux déjà effectués, notamment les techniques de déglacage par véhicules à coussin d'air, les dispositifs permettant de mesurer des airs l'épaisseur de la glace sur la mer, les données sur les contraintes exercées sur la coque mesurée par les instruments du vraacquier brise-glace NM Arctic. Conscient des avantages économiques d'une plate-forme à coussin d'air pour remplacer dans certaines conditions le brise-glace traditionnel, le centre a continué de travailler à sa mise au point. Les projets entrepris au cours de l'année ont porté sur la mesure de la résistance des coques, l'analyse des chargements de choc et de l'accélération des brise-glace, un phare à haute intensité pour les opérations nocturnes de déglacage, le calibrage du système de propulsion et la conception et la protection de l'hélice.

proviennent en tirer de grands avantages. service avec l'aide de cinq ministères provinciaux qui roulant à toute vitesse a été perfectionnée et mise en balance capable de déterminer le poids d'un véhicule des véhicules routiers électriques. Au cours de 1978, une programme quinquennal de vérification et d'évaluation brûlant pour les autobus, de même qu'à l'initiation d'un diesel et volant d'inertie à faible consommation de car-point d'un système de propulsion hybride par moteur projet à long terme, le centre a participé à la mise au

La direction générale de la Gestion du développement des systèmes élaboré actuellement le plan à long terme des systèmes d'information de gestion du Ministère qui déterminera, pour les cinq prochaines années, les besoins en matériel et en installations électroniques de traitement des données. La Direction générale s'est également intéressée au concept de la notion de gestion par activités de l'Administration de l'Air. Ce concept a été mis à l'essai au cours de l'année afin de permettre à l'ACTA d'utiliser au mieux les ressources à l'échelle nationale plutôt que régionale. La notion de gestion de la durée de vie utile et des méthodes de conformité a également été élaborée de concert avec l'Administration de l'Air et elle est actuellement mise en œuvre. De plus, la Direction générale a élaboré et mis en œuvre un certain nombre de systèmes d'information de gestion et de traitement des données importants qui ont permis d'améliorer l'Administration, le contrôle et les opérations au sein du Ministère. Il s'agit d'un certain nombre de modèles informatiques destinés à améliorer la planification ministérielle

Au cours de la dernière année financière, les unités ministérielles chargées de la revue, de la vérification et des systèmes de gestion ont été regroupées en un nouveau groupe relevant du sous-ministre adjoint à la Revue. Cette unification vise avant tout à assurer une approche globale et bien coordonnée permettant d'effectuer des vérifications et des revues complètes. Il s'agit notamment de la programmation, qui inclut l'analyse et l'élaboration des prévisions de programmes et du budget principal; de l'évaluation de programmes, qui comprend la revue des activités et l'évaluation du rendement; des vérifications des finances, du matériel et du personnel; de même que de l'élaboration et du perfectionnement d'une politique ministérielle des systèmes d'information. Cette restriction était nécessaire pour satisfaire aux exigences et aux recommandations du vérificateur général et du contrôleur général, pour raffermir les liens entre Transports Canada et le bureau du vérificateur général et pour respecter le concept de vérification détaillée.

## REVUE

Le programme de bourses de perfectionnement du CRDT et l'appui des centres du transport de certaines universités canadiennes ont continué d'être une source de main-d'œuvre spécialisée et de recherches sur le transport.

Le CRDT, avec l'aide financière du Comité exécutif fédéral de la R et D de l'énergie, contribue avec les sociétés Canadair, DeHavilland et Pratt et Whitney au financement d'études technologiques avancées sur la conception de petits aéronefs commerciaux à consommation réduite d'énergie, sur la technologie ADAC et sur les petits moteurs à turbine à gaz. Dans le secteur du transport aérien, il projette aussi d'analyser les possibilités qui peuvent exister au plan du transport de marchandises par avion au Canada et de faire des recherches sur les moyens de réduire les périls aviaires.

des corridors de vols supersoniques au-dessus de son territoire.



À la demande du Conseil du Trésor, Transports Canada a établi un mécanisme interministériel permettant de coordonner le programme fédéral de R et D dans le domaine du transport et de recommander annuellement au Conseil du Trésor l'adoption d'un programme approprié. Le Comité exécutif interministériel sur la R et D coordonne les activités de 17 organismes dont les dépenses annuelles combinées s'élèvent à environ \$100 millions. Ce travail de coordination s'effectue par l'entremise de son comité des programmes subordonnés et grâce au système d'information de R et D, à la quantification et à l'analyse des programmes en cours, à la confrontation des objectifs et à la publication de rapports provisoires et de prévisions de programmes de R et D. Le comité exécutif a trouvé que le financement total alloué à la R et D dans le domaine du transport est peu élevé par rapport aux champs d'application des programmes, aux objectifs définis et à l'importance de la composante transport du produit national brut. L'on a relevé peu de recoupement d'efforts dans ce domaine. Les avantages d'une planification coordonnée de la R et D en matière de transport et de la poursuite d'objectifs prioritaires se sont manifestés dans les activités axées sur l'énergie telles que la technologie maritime appliquée dans l'Arctique, certains projets ferroviaires, l'automobile électrique canadienne et des projets faisant honneur aux réalisations de l'industrie dans les domaines des moteurs à turbine à gaz, des avions court-courriers et des véhicules tous terrains.

Quatre comités consultatifs mixtes—gouvernement-industrie—ont été établis et chargés d'informer Transports Canada et d'autres organismes gouvernementaux intéressés sur les besoins en matière de R et D de l'industrie canadienne du transport. Chaque comité se compose de quelque quinze membres représentant le secteur privé, les syndicats, le gouvernement fédéral, certains gouvernements provinciaux et les départements intéressés des universités. Les comités font connaître les besoins de l'industrie au Comité R et D de Transports Canada et au Comité exécutif interministériel. De plus, en plus de ministères ont appuyé les programmes proposés par les comités. Chaque groupe—le comité consultatif sur les chemins de fer, le comité consultatif R et D sur le transport maritime et le comité consultatif sur l'aérotransport—a formulé des projets et des programmes particuliers dont un certain nombre sont actuellement en voie d'élaboration.

Le Centre de recherche et de développement de Transports Canada (CRDT) effectue des travaux pour le compte des administrations de même que certaines enquêtes nationales ou à long terme. Ses projets portent sur tous les modes de transports et s'attachent surtout à développer des innovations technologiques au point où elles peuvent être appliquées de façon rentable. La plupart des projets sont impartis à l'industrie privée qui s'intéresse souvent à l'implantation du produit ou du service à l'étude.

Les provinces sont responsables au premier chef de la R et D dans le domaine du transport routier et urbain.

Le programme de transport terrestre du CRDT s'intéresse donc aux voyages interurbains et sur de longues distances, à la mise au point de variantes technologiques pour l'avenir et à d'autres secteurs qui ne sont pas visés par les programmes provinciaux de R et D. Le centre insiste surtout sur les projets ferroviaires, sur les innovations dans le domaine du transport interurbain, sur les techniques d'économie, sur les modes de transport tous terrains et sur le transport des défavorisés.

La répartition géographique de la population, l'étendue du territoire et la prédominance des industries primaires font que le Canada dépend beaucoup de son réseau ferroviaire notamment pour le transport des marchandises. Les innovations qui accroissent le rendement, le volume et la sûreté du système de transport des marchandises peuvent se traduire par de grands avantages sociaux et économiques. Au cours de l'année visée, parmi les innovations dans le domaine électronique et mécanique, notons le système de gestion et d'inventaire des gares de triage, le premier au monde entièrement automatisé, qu'utilise la gare de triage du CP à Vancouver. Celle-ci a accru sa productivité notamment en éliminant les embouteillages. Du système automatisé de régulation des trains, qui fait présentement l'objet d'études techniques, et de l'engagement de la B.C. Rail à mettre sur pied un nouveau système de repérage, de signalement et de contrôle radio des trains, système qui vient d'être mis à l'épreuve, devraient découler des avantages semblables.

Dans le cadre d'un programme permanent, le CRDT, en collaboration avec le CN et le CP, cherche des moyens de réduire l'usure des voies et des rails et la consommation de carburant, car ces deux facteurs sont particulièrement critiques et onéreux dans le cas de chargements lourds tels que les trains réservés au transport du charbon, qui circulent sur les voies tortueuses dans les régions montagneuses. Un bogie articulé de wagons, récemment arrivé sur le marché et destiné à ce genre de service, devrait avoir des avantages considérables tant sur le plan économique que sur le plan de la sécurité.

Le CRDT a contribué à l'appui que Transports Canada donne à VIA Rail en effectuant des études de marché portant sur des itinéraires et en mettant au point de nouvelles banquettes pour les voitures LRC de même que des dispositifs d'embarquement et de fixation pour les passagers en fauteuil roulant.

Comme projet à long terme, le centre envisage la mise au point d'un mode de transport en commun à capacité intermédiaire qui pourrait répondre à la demande à laquelle ne peuvent répondre l'autobus et le métro. L'on a consolidé le programme de recherche expérimentale sur des véhicules à sustentation magnétique pour le transport interurbain rapide des passagers dans l'avenir.

Pour ce qui est du véhicule routier, le CRDT en collaboration avec une importante société d'autobus, a étudié la demande, les caractéristiques du service et les facteurs économiques et d'exploitation d'un service d'autobus de «prestige» visant à accroître le potentiel du transport interurbain par autobus. Dans le cadre d'un



nécessaires pour qu'ils soient examinés par le Conseil privé et surveillé leur évolution au sein du cabinet. Le service des documents parlementaires, conformément à son mandat, a fourni des conseils et des éclaircissements au sujet de demandes de renseignements parlementaires, des avis de motions et des documents présentés au Conseil privé. À la dernière session du Parlement, il s'est chargé de 14 pour cent de toutes les questions écrites, faisant ainsi de Transports Canada un des organismes le plus souvent cités dans le feuilletton de la Chambre relativement aux questions posées.

Un registre central regroupant les quelque 1 300 (et plus) règlements et autres textes réglementaires du Ministère a été établi. Il contient également des relevés de certaines règles qui sont du ressort d'autres ministères mais qui intéressent tout de même Transports Canada. En raison du nombre croissant des activités du Ministère, un grand nombre de nouvelles règles sont nécessaires, tandis que d'autres, qui existent déjà, doivent être modifiées. Plus de 400 textes réglementaires ont été promulgués en 1978-1979 et, à cause de leur nombre élevé, le Secrétariat projette de recourir à l'automatisation. Par suite d'un échange de vues entre un groupe d'étude de Transports Canada et les ministères de la Justice et des Approvisionnement et Services (MAS), un accord de collaboration a été conclu. Aux termes de cet accord, Transports Canada a accès directement, par l'entremise de MAS, aux données sur des règlements de transport qui sont déjà compris dans un ensemble de règlements fédéraux prescrits par le ministère de la Justice. Cette banque de données, qui sera mise à jour et revue par le Secrétariat, permettra de réunir les règlements de Transports Canada et de les mettre à la disposition de tous les employés du Ministère.

Au début de 1979, le poste de conseiller principal de la liaison parlementaire a été intégré au Secrétariat afin d'améliorer la coordination des fonctions de soutien des activités parlementaires. L'agent chargé de la liaison parlementaire doit garder une vue d'ensemble du programme législatif du Ministère, fournir des conseils et coordonner l'élaboration des documents à l'appui de projets de loi et de motions, ainsi que d'activités de comités parlementaires.

Au cours de l'année, le Secrétariat a également été chargé de mettre en application une nouvelle ligne de conduite sur les communications, qui vise à assurer des communications internes efficaces en favorisant un climat propice à des échanges fréquents, libres et réciproques.

En assumant la tâche de coordonnateur de la protection de la vie privée, le Secrétariat doit faire en sorte que le Ministère se conforme aux dispositions de la partie IV de la Loi canadienne sur les droits de la personne. En vertu de cette loi, tout Canadien a le droit de voir les renseignements que le gouvernement fédéral possède à son sujet, de connaître l'utilisation qui en est faite, d'exiger qu'ils soient corrigés s'ils sont inexacts et d'exercer un certain contrôle sur leur utilisation. Enfin,

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Le Secrétariat est chargé du contrôle de la papeterie, conformément aux directives du Conseil du Trésor.

Au cours de l'année visée, le Groupe de la recherche et du développement (R et D), en dépit des contraintes budgétaires et de personnel, a marqué des progrès sur les plans administratif et technique. Les récents investissements se sont concrétisés avantageusement par la réalisation de bon nombre de projets à long terme. Le travail de base accompli dans les domaines administratifs et de la planification a permis d'établir des mécanismes améliorés de coordination, de liaison et de gestion de la R et D, engendrant des résultats positifs tant au sein de Transports Canada que dans l'ensemble du secteur de la R et D du gouvernement fédéral et de l'industrie canadienne du transport.

La principale réalisation administrative de Transports Canada a été de reconnaître le rôle que peut jouer la R et D en réponse aux besoins à court et à long terme des administrations. Ce rôle s'exerce par une liaison et une coordination plus étroite de toutes les activités de R et D du Ministère et par le rapprochement des buts et des programmes de la R et D aux objectifs stratégiques de chaque groupe d'exploitation et de l'ensemble du Ministère.

Le Comité R et D assume désormais une fonction de planification, parallèlement au rôle de programmation qu'il jouait à titre de sous-comité du Comité de programmation. Au cours de réunions mensuelles, le comité a établi le mandat de la R et D de même que sa définition à l'échelle du Ministère. Il a su en temps opportun, orienter la direction relativement aux grandes questions et aux nouvelles initiatives lancées dans le cadre du programme R et D du Ministère dont le coût se chiffre à \$18 millions par année.

La direction de la Programmation et de la Planification de la recherche assure les services de secrétariat au Comité R et D et au Comité exécutif interministériel sur la recherche et le développement dans le transport. Le sous-ministre adjoint Recherche et Développement, en tant que président de ces deux comités, est en mesure de rattacher la R et D du Ministère à l'ensemble du programme fédéral. La direction a mis au point un nouvel instrument qu'elle a intégré au système d'information automatisée. Cet instrument fournit une base commune de données de R et D provenant du Ministère, d'autres organismes participants du fédéral et des provinces, des universités et de l'industrie canadienne du transport. Le système a déjà produit des analyses de tendances, des prévisions et divers rapports de situation qui aident la planification et la coordination de la R et D au niveau du Ministère et de l'ensemble du gouvernement fédéral. L'on travaille actuellement à l'élaboration d'un autre instrument qui accroîtra l'efficacité de la R et D, grâce à une liaison et une coordination améliorée en ce qui touche l'évaluation, la sélection, le contrôle et le compte rendu des projets. La direction a mis au point une structure générale pour évaluer les réalisations de la R et D et en rendre compte.

Un programme de formation à l'intention des pompiers a été mis sur pied et exécuté avec la collaboration des directeurs des services d'incendie de plusieurs provinces. Au fur et à mesure que le Code est mis au point, on améliore le programme de formation qui devrait être instauré dans toutes les provinces l'année prochaine. Des programmes supplémentaires de formation sont également élaborés à l'intention de groupes d'intervention comme la police, les services d'inspection du gouvernement et les associations industrielles (au profit des employés). Les derniers préparatifs ont été effectués pour l'ouverture d'un centre de renseignements et de secours au début de la présente année, afin d'aider les groupes d'intervention à faire face aux accidents survenus au cours du transport de marchandises dangereuses (les produits chimiques par exemple).

La direction générale des Relations gouvernementales, industrielles et internationales, par le biais de sa direction des Relations fédérales-provinciales, a poursuivi son programme de liaison avec les gouvernements provinciaux. Les principales initiatives de transport qui ont été discutées avec les provinces sont les suivantes: les projets visant à apporter des modifications à la Loi nationale sur les transports (anciennement le projet de loi C-20), le projet de loi sur les ports canadiens (ancien projet de loi C-50), un projet de loi régissant le transport des marchandises dangereuses (anciennement le projet de loi C-17) et un projet de loi dont le but est de créer une commission d'enquête indépendante sur les accidents de transport (anciennement le projet de loi C-40).

Des consultations ont généralement eu lieu au sein des quatre comités fédéraux-provinciaux sur les transports établis ces dernières années pour les quatre régions du pays (l'Atlantique, le Québec, l'Ontario et l'Ouest). La Direction précitée était également chargée de coordonner l'apport de Transports Canada aux réunions des premiers ministres.

La direction des Relations industrielles a intensifié ses contacts avec des associations et des sociétés du secteur privé. En participant à des rencontres annuelles et à des séances d'information périodiques, ainsi qu'en entretenant des contacts individuels, la Direction a recueilli des données sur les préoccupations et les propositions des entreprises relativement à la politique des transports. Elle fait en sorte que les milieux industriels soient constamment tenus au courant des nouvelles initiatives et des nouvelles lois du gouvernement dans le domaine des transports. Elle aide également les hommes d'affaires à trouver le service de Transports Canada qui peut discuter de questions comme la réglementation en matière de délivrance des permis ou en matière de sécurité.

Pendant qu'une étude de première importance était effectuée sur le rôle qui lui était assigné, la Direction participait activement à des colloques intergouvernementaux tenus sous l'égide d'organismes régionaux et spécialisés des Nations unies pour examiner les principales questions de transport d'intérêt international. Des règles uniformes et modernisées ont été adoptées pour le transport international par eau des marchandises (Règles de Hambourg, 1978) et pour le transport international des marchandises au moyen de plusieurs modes de transport (Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement). Les sessions régulières des organismes spécialisés de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe ont permis de procéder à la rationalisation des questions de transport international sur une base régionale. On a examiné l'ensemble des normes de sécurité applicables au transport par conteneurs, et la normalisation elle-même, afin d'assurer un juste équilibre entre les intérêts des secteurs public et privé.

La Direction a continué à donner des conseils et à faire des recommandations tout en coordonnant les activités relatives à des accords, des résolutions et des négociations permanentes entre les pays membres de l'Organisation maritime consultative internationale (OMCI), organisme spécialisé des Nations unies.

Elle s'est également chargée, pour le compte du Ministère, de coordonner les préparatifs de l'OTAN en cas d'urgence civile et de planifier les mesures d'urgence de Transports Canada.

Une visite des ports canadiens par une délégation de la République populaire de Chine, a permis l'approbation d'une demande inverse faite par les responsables des ports canadiens.

En septembre 1978, la direction générale des Télécommunications et de l'Électronique a été dissoute, et certaines de ses responsabilités ont été confiées à la direction des Relations internationales (signaux entre autres celles qui touchent la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (CAMR), le Comité interministériel sur la recherche spatiale et le Comité de sécurité des communications et de l'électronique.

Il y a eu notamment participation aux négociations avec la France, les États-Unis et l'URSS sur le programme expérimental de recherche et sauvetage à l'aide des satellites; collaboration avec d'autres ministères à l'élaboration de modifications à apporter aux projets de loi sur les télécommunications, et participation aux négociations qui ont permis l'admission du Canada au sein de l'Agence spatiale européenne.

La Direction a coordonné la participation du Ministère à l'élaboration des propositions canadiennes relatives à l'utilisation du spectre électromagnétique pour la CAMR (Air) de 1978 et la CAMR générale qui aura lieu à l'automne de 1979.

L'année dernière, le secrétariat du Ministère a examiné plusieurs milliers de documents présentés pour le cabinet. Dans le cas des documents rédigés pour le cabinet, le Secrétariat a rédigé un document d'information dont le ministre s'est servi pour discuter avec ses collègues du cabinet. Selon les décisions rendues par le cabinet, le Secrétariat a déterminé les mesures que devraient prendre différents groupes du Ministère. Il a également contribué à la rédaction des notes destinées au cabinet et de documents de travail produits par Transports Canada, pris les dispositions

3



projet de loi C-20 (loi visant à modifier la Loi nationale sur les transports et la Loi sur le ministère des Transports). Cette Direction générale a également participé à l'élaboration d'un projet de loi visant à créer une commission d'enquête indépendante sur les accidents de transport, projet qui a été présenté à la Chambre des communes le 12 février 1979 sous l'appellation C-40. Enfin, elle a dirigé un groupe de travail Commission canadienne des transports—Transports Canada chargé d'examiner la proposition visant à créer une division de l'Ouest de la CCT, dont les travaux devraient donner lieu à une nouvelle loi.

L'année visée par le présent rapport a vu le début d'une étude importante sur les conséquences économiques des dispositions relatives au transport vers l'Ouest, dispositions contenues dans la Loi sur les taux de transport des marchandises dans les Maritimes et dans la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la région atlantique.

La Direction générale a effectué une étude sur les activités de réglementation du Ministère et a recommandé qu'un coordonnateur des règlements soit nommé. Cette proposition a été acceptée en octobre 1978 et elle sera mise en application le 1<sup>er</sup> avril 1979. Dans l'inter valle, le service s'est chargé de la coordination des réponses de Transports Canada aux 13 questions formulées par le Comité mixte permanent des règlements et autres textes réglementaires.

Au cours de l'année, on a également terminé les projets suivants: la mise au point du rapport sur l'économie de l'énergie au Ministère en 1977-1978 et l'élaboration de neuf décrets du Conseil. On a aussi établi des dispositions administratives permettant à tous les organismes comptables au ministre des Transports de planifier la mise en application des nouvelles lignes de conduite du gouvernement relatives au statut de la femme, et de signaler les progrès accomplis à cet égard.

Conformément aux termes de son mandat, la Direction générale a conseillé le Ministre sur les suites à donner à 24 appels interjetés contre des décisions de la CCT en vertu des articles 25 et 64 de la Loi nationale sur les transports. Elle a aussi coordonné l'intervention de Transports Canada dans le cas de dix affaires actuellement étudiées par l'Agence d'examen de l'investissement étranger.

La direction générale des Transports dans l'Arctique a poursuivi l'élaboration, la promotion et la coordination de plans et de programmes multi-moaux sur la construction de terminus et de routes au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Elle sert de point central en ce qui a trait aux programmes de Transports Canada et à d'autres programmes fédéraux. Elle entretient des relations constantes avec d'autres ministères et organismes du gouvernement fédéral, ainsi qu'avec les gouvernements du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, des industriels, d'autres organismes et le public en général.

Le travail s'est poursuivi dans le domaine de l'élaboration de lignes de conduite relatives au transport maritime.

time, en particulier en ce qui a trait aux installations et au projet permanent d'exploitation de navires dans le bassin hydrographique du Mackenzie et le long de la côte de l'Arctique. L'exploitation du service de chaland de la Société des transports du Nord Ltee sur le Grand lac de l'Ours a été analysée, et une subvention pour la saison de navigation 1979 a été approuvée.

Un document sur les initiatives dans le domaine des services aériens a été revu, et les mesures recommandées sont en cours d'application.

On a élaboré une ligne de conduite modifiée relative au recouvrement des frais auprès des usagers dans le cas des petits aéroports de l'Arctique. Le travail s'est poursuivi en ce qui a trait au système d'évaluation et de planification conjointe des services aériens pour l'exploitation des aéroports et des aéroports de l'Arctique, et une étude sur l'est de l'Arctique est en cours.

L'Etude sur le transfert intermodal, axée sur les aspects économiques du réapprovisionnement de l'est de l'Arctique par air et par eau, a été achevée. Une étude semblable portera bientôt sur le district de Keewatin. Les conséquences des transports sur le coût de la vie seront examinées dans le cadre d'une étude dirigée par le ministère des Affaires indiennes et du Nord, à laquelle participera Transports Canada. Toutes les principales au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest ont participé à une enquête sur les déplacements, et un rapport général sera publié bientôt.

L'examen de la ligne de conduite relative à la fourniture d'installations et de services de transport aérien au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest, qui avait été demandé, est actuellement en cours.

De concert avec l'Administration du pipeline du Nord, la Direction générale surveille la planification logistique relative au gazoduc de la route de l'Alaska, ainsi que les conséquences de ce dernier sur le réseau de transport national et sur celui de la région.

La direction générale du Transport des marchandises dangereuses a rédigé un projet de loi sur le transport de ce genre de marchandises, qui a été déposé une première fois le 5 mai 1978 sous l'appellation C-53, puis présenté de nouveau le 9 novembre 1978 sous l'appellation C-17. Cette loi prévoit la promulgation de prescriptions régissant la manutention et le transport de marchandises dangereuses. Le second projet de Code du règlement et des normes proposées, ainsi que des pratiques recommandées, a été rédigé et distribué aux associations industrielles, aux gouvernements provinciaux, aux autres ministères et organismes du gouvernement fédéral et aux associations nationales de groupes d'intervention d'urgence, pour qu'ils puissent le commenter. L'élaboration du Code se terminera au cours de la prochaine année.

De plus, un échange de vues suivi a eu lieu avec les organismes nationaux concernés de même qu'avec des organisations internationales, en vue de favoriser la coordination des efforts visant à créer un programme de sécurité complet relatif au transport des produits dange-



Le climat actuel de ralentissement économique et de restriction des dépenses a eu des conséquences importantes sur Transports Canada étant donné l'ampleur du Ministère et de ses activités. De plus, le gouvernement a fait pression sur tous les ministères pour que s'accroisse leur responsabilité financière envers les bureaux centraux, le Parlement et le public en général relativement à la façon dont ils utilisent leurs ressources limitées dans l'exercice de leurs activités.

Il y a déjà un certain temps, la nécessité d'une imputabilité accrue a été reconnue au sein du Ministère. Une étude a été entreprise afin de préciser le rôle fondamentalement de Transports Canada, les objectifs à long terme que ce dernier doit formuler pour le jouer, ainsi que les différentes lignes de conduite et les diverses initiatives ou méthodes (centrées sur le transport modal) dont il doit se servir pour atteindre ces objectifs. Plusieurs étapes de l'étude en question (dont le sigle est ROPS) ont été achevées.

En plus de mieux déterminer les attributions essentielles de ses gestionnaires, dans le contexte du ROPS, le Ministère a rédigé un document public intitulé: «Rôle et objectifs de Transports Canada» (TP 1913), qu'il a présenté au Parlement pour étayer ses prévisions budgétaires 1979-1980.

En précisant le rôle de Transports Canada pour la prochaine décennie, le Ministère a tenu compte du fait qu'il doit réaliser les objectifs «traditionnels» de rentabilité et de sécurité en matière de transport, tout en appuyant d'autres objectifs importants du gouvernement dans des domaines comme l'expansion économique et industrielle, la protection de l'environnement, l'énergie et la souveraineté territoriale. Il a été nécessaire également de signaler que Transports Canada n'est pas censé (et de ce fait ne doit pas) fournir toutes les installations et tous les services de transport. L'énoncé de rôle qui suit, tient compte de la tendance à réduire l'intervention de l'Etat et de la participation croissante des provinces et du secteur privé dans le domaine des transports. De plus, il confirme l'ensemble des responsabilités du Ministère en ce qui a trait au réseau de transport national: «Voir à la mise sur pied et à l'exploitation d'un réseau de transport national sûr et efficace, qui contribue à la réalisation des objectifs du gouvernement; et exploiter certains éléments de ce réseau.»

Cet énoncé est général, trop général même pour servir de ligne directrice aux gestionnaires du Ministère. Par conséquent, il a fallu formuler une série d'objectifs connexes, neuf pour être précis, pour mieux faire voir les buts visés à long terme par Transports Canada.

**OBJECTIFS CONNEXES DE TRANSPORTS CANADA**

1. Promouvoir un environnement qui permette la mise sur pied et l'exploitation efficace de tous les éléments d'un réseau de transport national.
2. Contribuer à la réalisation des objectifs du gouvernement fédéral relatifs à l'expansion sociale et économique.

## COORDINATION

Au cours de la dernière année, le Groupe de la coordination a continué à assurer le lien entre les activités influant sur plus d'un organisme ou plus d'un mode de transport.

Des membres du personnel de la direction générale des Conseils en matière de politiques ont travaillé au

Simultanément à la présentation au Parlement du document TP 1913, deux administrations de Transports Canada ont rédigé des documents d'information renfermant beaucoup plus de précisions sur les rouages internes du Ministère que ceux qui avaient été fournis auparavant. L'Administration du transport aérien a présenté une analyse du rendement du Fonds renouvelable (accru) des aéroports, tandis que l'Administration du transport maritime a produit un document qui favorise une évaluation plus large de son organisation et relie ses objectifs aux dépenses passées, actuelles et futures entraînées par les activités du Ministère et celles des sociétés de la Couronne.

Ces objectifs importants comprennent un grand nombre de lignes de conduite et de plans d'action précis relatifs au transport modal. Un document portant sur la façon dont Transports Canada réalise actuellement chacun de ses objectifs, a été élaboré et inclus dans le document TP 1913. L'élaboration permanente et tous-jours plus détaillée des lignes de conduite et des plans d'action à l'intention des gestionnaires hiérarchiques permet de mieux situer et de déterminer plus correctement les attributions et le degré d'imputabilité de chaque gestionnaire. Cette méthode est actuellement suivie pour chacun des programmes du Ministère.

9. Faire en sorte que les lignes de conduite, les règlements, les directives et les lignes directrices du gouvernement fédéral en matière de gestion des finances et du personnel, ainsi que dans d'autres domaines importants, soient respectés par tous les employés du Ministère.

8. Voir à ce que les usagers du réseau de transport national soient traités équitablement.

7. Recouvrer les frais des installations et des services du Ministère qui sont fournis et exploités afin de répondre aux besoins en matière de transport.

6. Tirer le meilleur parti possible des ressources allouées au Ministère.

5. Faire en sorte que le réseau de transport national soit raisonnablement accessible aux Canadiens.

4. Assurer un niveau de sécurité approprié au réseau de transport national.

3. Concevoir, fournir, et exploiter (directement ou par un intermédiaire) avec efficacité les installations et les services essentiels au réseau de transport national et qui sont de compétence fédérale.

2. Assurer un niveau de sécurité approprié au réseau de transport national et qui sont de compétence fédérale.

1. Promouvoir un environnement qui permette la mise sur pied et l'exploitation efficace de tous les éléments d'un réseau de transport national.

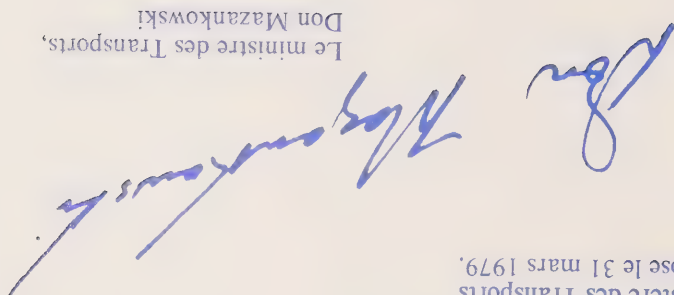


Rapport annuel  
Ministère des Transports  
Année financière terminée le 31 mars 1979  
Présenté conformément aux dispositions de la Loi sur le  
ministère des Transports.

A Son Excellence, le très honorable Edward Richard Schreyer, C.C., C.M.M., C.D.  
Gouverneur général et commandant en chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence:

Le sous-signé a l'honneur de présenter à Votre Excellence  
le rapport annuel du ministère des Transports  
pour l'année financière close le 31 mars 1979.



Don Mazankowski  
Le ministre des Transports,  
Don Mazankowski





# RAPPORT ANNUEL

Transports  
Canada  
Transport  
Canada





Transport  
Canada

Transports  
Canada

Government  
Publications

TP510

CA1  
T  
-A55

# ANNUAL REPORT

1979/80

Canada







Ministre  
Transports Canada

Minister  
Transport Canada

Annual Report  
Department of Transport  
For the fiscal year ended March 31, 1980  
Submitted under the provisions of the Department of  
Transport Act.

To His Excellency the Right Honourable Edward Richard Schreyer,  
C.C., C.M.M., C.D.,  
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your Excellency  
the Annual Report of the Department of Transport  
for the fiscal year ended March 31, 1980.

Jean-Luc Pepin  
Minister of Transport



© Minister of Supply and Services Canada 1981

Cat. No. T 1-3/1980

ISBN 0-662-51143-3



## INTRODUCTION

The fiscal year 1979-80 saw a continuation of slow economic growth in Canada, with a major impact on all modes of transport. This impact was reflected in Transport Canada as a large, decentralized and operationally-oriented department. Transport Canada is the fifth largest department in the Public Service, with more than 20 000 employees, representing seven per cent of the total federal Public Service population of 280 000. It employs people in 42 of the 75 Public Service occupational groups, located from St. John's, Nfld., to Victoria, B.C., and in isolated stations in the high Arctic. The department is responsible for the formulation and implementation of policies and programs and the management of all federal government activities for air, marine and surface transportation in Canada, including 250 airports, nearly 100 fixed-wing aircraft and helicopters, and a Coast Guard fleet of more than 70 vessels operating on both coasts, the Great Lakes and in the Arctic. The department administered a budget of about \$1.3 billion in 1979-80.

New restraints on federal spending during the year required a careful review of programs and continued prudent management of resources. The need for cost-effective management and accountability received additional emphasis from the publication of the report of the Royal Commission on Financial Management and Accountability, The Annual Report of the Auditor General and the establishment of the Office of the Comptroller General. These requirements were reflected within the department in a series of management seminars on accountability and in a major study preparatory to implementing a new system of performance review and employee appraisal, intended eventually to cover all employees.

The continuing climate of economic restraint is coupled with the requirement to finance certain essential but not always commercially viable transportation services, and with a broader concern for increased efficiency and competitiveness in the transportation system. With these in mind, Transport Canada continued to examine possible areas for cost recovery in its programs and services by seeking longer useful life and better returns from existing and planned facilities and technology, by obtaining more effective benefits from assistance programs, and through improved relations with and appropriate involvement by the provinces and the private sector.

At the same time, some new projects were undertaken by Transport Canada to respond both to internal requirements and to demands from the public for improved levels of service. Two major facilities inaugurated during the year were the Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Qué., which will permit a wide range of vehicle and equipment testing, including fuel economy; and the Transport Canada Training Institute in Cornwall, Ont., which provides internal managerial training and specialized technical training in radio operations, air traffic control and support services. Also of note was the establishment of the Grain Transportation Directorate, with responsibilities for the evaluation of grain handling

and shipping alternatives and for grain transportation policy.

Among the legislative initiatives during the year were amendments to the Air Canada Act and changes in the CNR and CN Marine mandate, designed to put these Crown Corporations in a more viable financial position and provide them with a more independent status. Intensive review and preparatory work continued relative to possible changes to the Maritime Code and the Aeronautics Act.

Transport Canada continued to progress toward the government objective of full access to employment by disadvantaged groups in the work force. As well, steady progress was made towards implementing the government policy on official languages, with advances being made in the use of both languages for VFR air traffic control at airports in Québec, and the identification of major airports which will commence bilingual IFR air traffic control in 1980 in that province. In addition, Transport Canada funded several projects across the country, notably in airports, to help make transportation more accessible to the disabled traveller.

Two major public inquiries were initiated: the Dubin Inquiry on Air Safety and the Grange Inquiry on Rail Safety. Neither of these inquiries completed its work because of the need for hearings in many parts of Canada, but reports and recommendations are expected later in 1980 or in 1981.

## COORDINATION

The Coordination Group's activities during the year under review were aimed at ensuring proper liaison and coordination in all matters involving more than one mode of transport, to find the most effective plan of action, avoid duplication and bridge the gap between planning and operations.

The Policy Advice Directorate carried out analyses and consultations on proposals to change sections of former Bill C-20 dealing with freight rates. Former Bill C-40, an Act to establish an independent transportation accident investigation commission, died on the Order Paper, but the directorate held further discussions with interested parties and submitted a brief to the Dubin Commission of Inquiry into Aviation Safety.

A study of the economic impact of the westbound part of the Maritime Freight Rates Act/Atlantic Region Freight Assistance Act is nearing completion.

Staff support was provided to the Minister regarding proposals whereby Air Canada would dispose of its holdings in Nordair Ltd.

Other projects included coordinating the departmental in-house energy conservation report for 1978-79 and a study of the Canadian helicopter operating industry for the Canadian Air Transportation Administration.

As an ongoing responsibility, the directorate advised the Minister on 27 appeals against Canadian Transport Commission decisions under Sections 25 and 64 of the

National Transportation Act, and coordinated Transport Canada's input in 12 cases before the Foreign Investment Review Agency.

The Government, Industry and International Relations Directorate, through its International Relations Branch, participated actively in intergovernmental sessions in United Nations regional and specialized bodies. The major topic was the U.N. Conference on Trade and Development (UNCTAD) draft Convention on International Multimodal Transport, which deals primarily with freight container operations and applies to Canada's overseas trade.

Regular sessions of the specialized bodies of the United Nations Economic Commission for Europe (ECE) provided an opportunity for the rationalization of international transportation matters.

The branch coordinated the activities of the Interdepartmental Container Committee and was responsible for ensuring the drafting of legislation to permit ratification of the International Convention for Safe Containers and provide authority for its implementation in Canada. Following extensive consultation with provincial governments and the private sector, the Committee has prepared draft container safety regulations.

The branch continued to advise on and coordinate activities involving international agreements, resolutions and ongoing negotiations related to the Intergovernmental Maritime Consultative Organization (IMCO). It also provided departmental coordination for both NATO civil emergency preparedness and Transport Canada's emergency planning.

The branch coordinated the department's contribution to Canadian proposals and positions on foreign proposals on the use of the electromagnetic spectrum for the 1979 General World Administrative Radio Conference (WARC).

In the Interdepartmental Committee on Space the directorate took part in preparing an agreement involving France, the United States, the U.S.S.R. and Canada on an experimental satellite-aided system for search and rescue (SARSAT). The agreement was drafted and is expected to be ratified in the near future.

The Industry Relations Branch concentrated on developing a closer understanding with key associations and companies as well as on ascertaining their major transportation concerns. The three priority issues which concern most major shippers are the need for an improved appeal mechanism with respect to rail tariffs, the prospect of fuel shortage and allocation, and possible government initiatives in the gradual development of a deep sea Canadian flag fleet. There is now regular two-way communication in which the status of these major issues is discussed and additional concerns, initiatives and suggestions are raised.

The Federal-Provincial Relations Branch continued its liaison with provincial governments, through the four federal-provincial committees (Atlantic, Québec, Ontario and the West) created for this purpose. Among the major

issues discussed were the proposed Canada Ports Act, arbitration of freight rates, international trucking regulations, airport management and rail passenger service. The branch coordinated briefing material for ministerial meetings with provincial transportation and tourism ministers, and carried out consultative arrangements with the provinces on multimodal issues.

The Arctic Transportation Directorate continued to develop, promote and coordinate policies, plans and programs for transportation services and terminal facilities in the Yukon and Northwest Territories. Its coordinating role not only involves planning and development within Transport Canada but includes consideration of the activities of other federal government departments and agencies, the governments of the Yukon and Northwest Territories, industry and the public.

Work continued on a policy for providing marine facilities and services, in conjunction with the Canadian Marine Transportation Administration. The study of a dock facility at Frobisher Bay, which has remained unresolved for several years, was revived. An interdepartmental working group, coordinated by the Arctic Directorate, has been formed to bring the issue to a head.

The directorate led an interdepartmental study of long term alternatives for the resupply of Fort Franklin. A related issue was the Northern Transportation Company Limited service to Great Bear Lake.

Implementation of the policy for providing air transportation facilities and services in the Yukon and Northwest Territories continued. However, a review of the policy is being carried out in conjunction with the Canadian Air Transportation Administration. The program of training residents of remote communities to operate and maintain airports continued, with training given in airfield and vehicle maintenance, communications and meteorological services.

All major airlines operating scheduled services in the Yukon and Northwest Territories participated in a traffic survey. The results will be published soon.

The directorate is working with the Northern Pipeline Agency to coordinate government approvals of logistics and transportation plans for the Alaska Highway Gas Pipeline and the impacts of this project on national and regional transportation systems.

The Departmental Secretariat continued to monitor policy-making activities throughout the department, analyse Cabinet documents and provide briefing material for the Minister and Prime Minister. During the year, the secretariat was made responsible for the overall departmental coordination and liaison with the Ministry of State for Economic Development and the Committee of Economic Development Deputies.

The Secretariat's activities were expanded to include oral as well as written inquiries in the house. In the parliamentary session, it handled 13 per cent of all written questions. The Secretariat's new responsibilities involved providing briefing information for the daily question period, late shows and opposition days. This requires



new briefing procedures, and now the Minister has access to current information on approximately 90 items on which oral questions might be raised.

On April 1, 1979, the Secretariat set up a central registry for regulations and statutory instruments of interest to Transport Canada. More than 300 statutory instruments were processed. It also produced an automated consolidation of TC regulations, in conjunction with the administrations.

As Privacy Coordinator, the director of the Departmental Secretariat must ensure that Transport Canada complies with the provisions of Part IV of the Canadian Human Rights Act. The Coordinator now reports to Treasury Board for five additional agencies under the jurisdiction of the Minister of Transport. Another aspect of the role of Privacy Coordinator relates to paperburden control. A study of the volume of statistical surveys conducted throughout the department resulted in improved guidelines.

As departmental liaison officer for internal communications, the director is responsible for implementing and monitoring the initial phase of the departmental policy. Meetings were held with regional managers to present the policy and find out regional concerns. The secretariat encouraged other measures to improve internal communications, such as an audio-visual presentation on departmental organization, employee/management meetings, and increased emphasis in management training courses.

The secretariat also administers the Public Service Inventions Act and Regulations, evaluating specific cases involving inventions by departmental employees and recommending whether the rights to such inventions should be waived by the department.

## STRATEGIC PLANNING

The Strategic Planning Group is responsible for formulating long-range policies which affect several modes of transportation at once. It also helps the Air, Marine and Surface Administrations resolve operational or single mode policy issues which must be examined in a broader perspective. Most of the group's activities require varying degrees of cooperation and consultation with other departments and levels of government, as well as with carriers and the industry.

During the year under review, the research and development function in Transport Canada was transferred to the Strategic Planning Group, with the additional responsibility of providing a stronger link between R&D activities and transportation policy and system requirements.

As a result of the change in government in June, 1979, efforts during the year under review were focused on responding to and formulating new transportation policies and system plans.

The Systems Planning Directorate makes broad, long-range plans for developing the entire passenger and freight transportation system serving the major regions and economic sectors of Canada. It also studies and

makes recommendations on specific passenger and freight transport issues which have broader, longer range implications or which are beyond the responsibility of any one mode or administration.

During the year, the directorate completed a study on the role of the automobile and Phase I of the Western Region Intermodal Passenger Study. It worked on national passenger and freight system evaluations and prepared a paper on intermodal passenger developments in the Atlantic Region, as well as on the final report and supporting material arising from the Southern Ontario Multimodal Passenger Studies. The directorate took an active part in the review and formulation of a five-year investment plan by the Canadian Air Transportation Administration. It completed a draft discussion paper on freight rate legislation changes and continued to monitor key commodity developments, especially in grain, coal and perishables. The directorate participated in a departmental examination of the feasibility of shifting traffic from Dorval Airport to Mirabel. It started working on an innovative approach to safety and transportation and contributed to the departmental response to the Sullivan Commission on transportation in Newfoundland. It also started a multimodal study of the transport requirements of Grand Manan, N.B., vis-à-vis the mainland.

The Economic and Regional Analysis Branch provides essential transportation data, recommends data improvements, develops broad economic and regional forecasts and analyses, and is responsible for multimodal freight and passenger forecasts and policy simulations.

In December, 1979, after detailed negotiations with Statistics Canada, the Joint Transportation Statistics Program was completed and a Memorandum of Agreement signed by the deputy ministers. The program includes 10 new or improved statistical series to fill the most pressing shortcomings in the data required by Transport Canada and the whole transport system. For each of the fiscal years 1979-80, 1980-81 and 1981-82, Transport Canada will transfer up to \$1.5 million to Statistics Canada, which will, in turn, provide up to 20 additional person years.

The Canadian travel surveys, sponsored by Transport Canada in cooperation with the Canadian Government Office of Tourism, continued in 1979. Results from the Spring, 1977, survey were presented to federal, provincial and industry representatives. Results from the Summer, 1978, survey were collected, coded and processed at Statistics Canada, and a draft was prepared for distribution in 1980.

Several comprehensive economic studies completed or under way dealt with such topics as capital investments, productivity, rates of return and inflation factors for transportation. Substantial input was made to the work of the Ministry of State for Economic Development, as well as to a departmental policy assessment. Synopsis papers were developed to highlight transportation characteristics, issues and problems specific to four regions. During 1979, freight forecasting capability and method-



ology were improved to provide a comprehensive data base. Several reports based on this work were prepared.

The Strategic Policy Branch makes recommendations on national transportation objectives and policies and monitors their implementation. During 1979, executive responsibility for the Transport University Programs (TUP) was transferred to this branch.

The branch played a major role in the Competition and Regulation Study in Transportation, undertaken jointly by the Bureau of Corporate Affairs, the Canadian Transport Commission and Transport Canada, and helped to produce a number of reports on all transport modes. The comprehensive study should be completed during 1980.

Studies related to the National Transportation Act led to recommendations for its amendment. The branch also was active in the area of pricing and cost recovery policy and produced a number of both internal and public reports in this connection.

It also produced guidelines and priorities for departmental resource planning, including a strategic transportation overview for the Cabinet Committee on Economic Development. It monitored and helped develop further the statement of Transport Canada's role and objectives.

Within TUP, the branch selected and awarded 25 fellowships to graduate students at Canadian universities for studies in transportation and selected and funded 18 research projects in transport centres at Canadian universities for the fiscal year 1980-81.

The Research and Development Directorate, formed during the past year, develops policies, plans and programs in transportation research and development (TR&D) for both government and the private sector.

The Planning and Coordination Branch helped develop a profile of TR&D in Canada, with a view to obtaining direction on future government strategy, levels of funding and priorities. Seven thrust areas (northern marine technology, rail freight systems, pipelines, urban transportation technology, intermodal systems, communications, and control and safety) were identified for concentrated effort during the next five or 10 years.

The Strategic Studies Branch monitors energy supply developments and promotes measures and research programs aimed at energy conservation in the transportation sector, effective transportation and transmission of energy, and contingency plans for fuel shortages. A program aimed at improved fuel economy for automobiles in cold weather was initiated in cooperation with a major automobile manufacturer. Methanol gasoline blend assessment projects continued from last year and new projects were begun to assess alternative fuel options such as synthetic fuels for aircraft, as well as battery and fuel cell research. The requirements for marine transportation of Arctic oil and gas were further defined, and research continued on methodology for ice prediction, ice monitoring and hydrographic research for mapping suitable navigation channels. An assessment of

foundation designs for pipelines over permafrost also under way.

The Transportation Development Centre in Montréal undertakes TR&D activities for sections of the department, as well as projects with national or long-term objectives. During the year under review, the centre was involved in 300 active projects costing about \$32 million of which \$14 million was provided from outside Transport Canada. The TR&D activities involve modes and most sectors of the national transportation system in all regions of Canada. The centre continued to support research on the technical and economic feasibility of applying new technologies to improve the effectiveness of the Canadian transportation system.

The department's TR&D plans are developed in consultation with advisory boards for the four major transportation sectors. The Air Advisory Board recently adopted a set of strategic objectives to help "promote discovery and application of techniques for enhancing the safety, efficiency and social utility of Canadian aeronautics." The Marine Advisory Board has established six major elements, with emphasis on identifying specific state-of-the-art studies and developing work statements for 24 projects. The Highway Advisory Board has been working on a comprehensive 10-year plan outlining TR&D requirements related to vehicle drivers and highway infrastructure. The Rail Advisory Board has put forward 14 major projects and was engaged in developing two of them.

## REVIEW

The Review Group continued its efforts to improve management practices and controls through internal auditing, program effectiveness evaluation, program analyses and systems review. In addition, the group acted as focal point in maintaining liaison with the Office of the Auditor General in the SPICE (Study of Procedures in Cost Effectiveness) Survey and with the Office of the Comptroller General in the IMPAC (Improvement in Management Practices and Controls) Survey. These two surveys resulted in some recommendations which formed the bases for departmental planning for improvements in management practices.

Significant advances by the Review Group included the establishment of comprehensive auditing in the department and setting out the framework and policy for program effectiveness evaluations and program evaluations and program evaluability. The Programming Branch continued its review of the departmental programs and made some significant proposals for reducing costs during the budget restraint period. Development included revisions to the Group Planning Memoranda to provide economic and environmental guidelines for program forecasts. The Management Systems Directorate provided ongoing management consulting services to other areas of the department and promulgated department guidelines and policies on the development of management information systems which enhanced the consolidation of departmental systems and the upgrading of the personnel and financial management systems.

The Evaluation Branch concluded the evaluation of the Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Qué., and of such department-wide functions as security, translation services, research and development, and material management. In addition, the branch completed pilot effectiveness evaluation studies of the air marketing and marine helicopter services activities and conducted preliminary valuation assessment of the four departmental programs, identifying more than 40 program components to be evaluated as part of the long-term departmental valuation plan.

The branch also coordinated the departmental responses to the Comptroller General's IMPAC Survey, conducted in 1979, as well as to the Auditor General's PICE Report. Evaluation officers provided assistance to the Canadian Coast Guard in studies on fleet capital investment and vessel manning levels.

The Operational Audit Branch provided team leadership in the comprehensive audit of the Transport Canada Training Institute and developed standard procedures for the planning, conducting and reporting phases of operational audits. The branch also conducted a department-wide survey of the implementation of performance measurement (PMS). Developmental work included the establishment of a work plan for developing a new policy addressing measurement of economy in project-oriented activities and a more definitive approach to overhead areas.

In its first year of operation, the Personnel Audit Branch conducted six major audits of personnel management and controls at headquarters and in the regions. The branch also developed a departmental personnel audit policy and is proceeding with detailed development of a personnel audit manual and procedures.

The Financial and Material Audit Branch changed from compliance auditing to a systems-based approach, to examine revenue on a national basis. This change, together with the need for extensive pre-audit planning, resulted in fewer audits being conducted (57 as opposed to 17 last year) but offering the same level of service. Of these audits, 40 were financially oriented and 17 dealt with material management, including the regrouping of some aspects for greater efficiency.

As part of its management consulting services to other areas of the department, the Management System Directorate reviewed the departmental personnel and finance functions for the Deputy Minister, and also provided an organization and manning analysis of the ship safety function for the Coast Guard.

In its responsibility for electronic data processing (EDP), the directorate developed and obtained approval for a short-term EDP facilities plan which resulted in a major conversion of the Transport Canada Data Centre computers with minimal disruption to the users. It also formulated a long-term EDP facilities plan for the data processing requirements of regions and sites as well as future headquarters requirements. The directorate also promulgated departmental policies and guidelines on the use of outside management and systems consultants, as

well as on the development of management information systems.

The new policies of some major systems development projects affected the management and control. These included the telecommunications and electronics Management information system for the Air Administration; the personnel management information system development strategy for the Assistant Deputy Minister, Personnel; and the departmental capital expenditure transaction financial system for the Assistant Deputy Minister, Finance.

## PERSONNEL

1979-80 saw continued improvement in the delivery of personnel programs as well as significant changes in the organizational structure for the provision of personnel services.

A study of the personnel function recommended consolidating personnel administration at headquarters. This will integrate the personnel branches in the Canadian Air Transportation Administration and the Canadian Marine Transportation Administration with the group servicing the other parts of the department to make more efficient use of resources available while maintaining current levels of service.

The Training Directorate within this new structure controls and coordinates departmental training activities. It is responsible for the Transport Canada Training Institute (TCTI) in Cornwall, Ont., and the Canadian Coast Guard College in Sydney, N.S. TCTI soon will complete its first full year of operation in Cornwall. During the year under review, approximately 5650 students have taken courses and seminars, varying in length from one day to six months. In April, 1979, the training programs of the Canadian Forces Air Traffic Control Unit were integrated with the Air Traffic Services (ATS) Training Centre in Cornwall. The Maritime, Meteorology and Transportation Training Centres provide a full slate of courses in both official languages. By the end of 1980, the ATS and Telecommunications and Electronics Training Centres should be in the same position. In 1979, the Atmospheric Environment Services' aerology training facilities were moved from Toronto to TCTI. Seminars on accountability were presented by the Transportation Management Training Centre in many regions across the country. Numerous other departments and agencies used the TCTI facilities for conferences and seminars.

Construction of the new Canadian Coast Guard College at Point Edward, N.S., progressed as planned. The College staff is preparing a new study program to take effect in September, 1980. The College curriculum covers all material for the Coast Guard Watchkeeping Certificate, Watchkeeping Mate, or the Fourth Class Engineer's Certificate. All courses are given in both official languages. Between 45 and 50 officers, about 10 per cent of whom are women, graduate annually for service in the fleet.



Special programs to provide employment opportunities for disadvantaged groups have been expanded to include indigenous peoples and the handicapped. An Advisory Committee for Employees with Special Needs was established early in the year. Other efforts to remove barriers to employment of the handicapped included sign language training and architectural modifications to various departmental facilities. A special fund has been created for the acquisition of equipment to aid disabled employees. A departmental policy on the employment of indigenous peoples has been developed, with particular emphasis on specialized training programs. The program for equal opportunities for women, introduced in 1977, continued to show moderate improvement. The representation in some occupational groups of the Administrative and Foreign Service Category has reached or exceeded Public Service levels. There also has been moderate improvement in the technical categories, a high priority in the departmental five-year plan.

There was considerable progress towards achieving official languages objectives during the year. Through staffing procedures and language training, approximately 85 per cent of employees in bilingual positions met the language requirements of their positions. Francophone representation at the Senior Executive level has remained at 28.6 per cent and has increased in the Administrative Services, Financial Administration, Personnel Administration, Program Administration, Electronics and General Technical groups.

The study team on the Senior Management Group, established in 1978, continued to analyse the impact on the department of proposals by central agencies for the creation of a new management category. It also carried out a study on the geographic mobility of managers in Transport Canada and developed managerial tools for human resources planning in coordination with the Public Service Commission.

Work continued on developing performance review and employee appraisal systems. Pilot projects are being run nationally to evaluate the three proposed systems.

In employee relations, the department was successful in negotiating collective agreements with the Aircraft Operations and Radio Operations groups, the latter after a lengthy strike, and was involved in preparing for Fire-fighter and Electronics negotiations. Consultation meetings on a wide range of issues were held regularly with bargaining agents.

## AIR TRANSPORTATION



One of the most important developments for the Canadian Air Transportation Administration (CATA) in 1979-80 was the Minister's announcement of a public inquiry into civil air safety. The Commission, headed by the Honourable Justice Charles Dubin, is inquiring into the inspection and certification of aircraft, the conditions under which they may be used and operated, the formulation and enforcement of the laws, regulations and rules necessary for the safe and proper navigation of aircraft in Canada, and the investigation of accidents and incidents involving aircraft, particularly in relation to small aircraft, remote areas and uncontrolled airports. The Commission's public activities began with a hearing in Ottawa, then moved to Toronto. Hearings will continue at other locations during 1980, with the Commission's report expected early in 1981.

The Task Force on Airport Management, formed in March, 1978, continued to assess the feasibility of a new administrative and management structure for Canada's 25 principal airports. In July, 1979, a progress report identified the problems associated with the present system of airport management and recommended the establishment of federal airport authorities for these 25 airports. Consultations on the report were held with community groups, provincial officials, officials of other federal departments and representatives of the air industry and unions. The task force recommendations will be reviewed by the federal government early in the next fiscal year.

In November, 1979, CATA promulgated its Policy on Public Consultation. Standards and guidelines describe the process and mechanisms CATA uses to ensure effective communication with those interested in and affected by its plans and operations. In keeping with this policy, consultative committees are being established at all international, national, and regional airports operated by Transport Canada.

## Air Transportation Policy Development

Major interdepartmental studies on competition and regulation in the domestic and international airline industry continued as part of a larger study on a transportation industries. The study group led by CATA released an interim report on the domestic air carrier industry in November, 1979. An interim report on the international airline industry is in the final stages of preparation. The studies, to be completed during 1980-81, will be submitted to the air carrier industry, the provinces and other groups for comment before policy recommendations are developed.

The need to review Canada's international civil aviation policy was recognized in light of recent developments such as the increase in aviation fuel prices and airline costs, the introduction of a policy of deregulation in the United States, and the profusion of discount fares for the discretionary traveller. An interdepartmental committee was established during the year to review the policy and to develop and recommend a new set of policies and principles for Canada's international air transport. The committee expects to complete its work in 1980-81.



Following the British Government's decision in October, 1979, to permit Air Canada's London operations to remain at Heathrow, negotiations resumed between Canada and the U.K. on the British request for access to Western Canada.

The Federal Republic of Germany also declared its interest in obtaining traffic rights to Western Canada and a preliminary meeting was held between the two governments.

Consultations were undertaken with the three Scandinavian countries and with Israel on traffic rights to Toronto. As in past years, the foreign governments were informed that the moratorium on access to Toronto International Airport would continue until the review scheduled for 1980.

Two rounds of negotiations with the United States centred around American proposals to introduce public charters for traffic originating in the U.S., to expand transborder routes and to revise the tariff regime for scheduled services. The Americans rejected a Canadian counter proposal and discussions will continue in 1980.

Consultations also were held with Mexico, Jamaica and India. The Mexicans sought modifications to the existing bilateral agreement and formal negotiations may follow. Jamaica has proposed an expansion of its airline's access to markets in Canada. India again made known its desire to negotiate a bilateral air agreement to operate services to Montréal.

Representatives from Canada, the U.S. and member governments of the European Civil Aviation Conference (ECAC) met in Paris in January, 1980, to discuss scheduled and charter policy, statistical exchange and related issues in respect to the North Atlantic.

Canada participated in the second Air Transport Conference of the International Civil Aviation Organization (ICAO) in Montréal during February, 1980. Among the issues discussed were the distinction between scheduled and non-scheduled air transport services, the regulation of capacity in international air transport, mechanisms for regulating fares and rates, and the International Air Transport Association (IATA) framework for establishing fares and rates. The impact of U.S. deregulation policies on international airlines and the fuel problems confronting airlines also received attention.

Canada continued to support international commitments against unlawful interference with civil aviation. During the year, domestic legislation was developed to provide for the Prohibition of International Air Services as called for in the 1978 Bonn Declaration.

In February, 1980, the federal government announced new regulations for domestic and international Advance Booking Charters (ABCs) to make charter air travel more convenient for the public and more competitive for the charter airlines. The changes were consistent with the international air charter policy approved in 1978.

A detailed investigation of the helicopter operating industry was completed in 1979-80 and reviewed with the Air Transport Association of Canada. Policy recommen-

dations were developed and are being considered by the Minister.

A major review of the Arctic Air Facilities Policy was initiated by CATA and the Arctic Transportation Directorate to determine the direction the program should take when the current mandate expires in 1982-83. The review will evaluate how well the current policy is meeting government objectives for transportation in the Arctic, including such issues as the criteria for new sites, continuing inclusion of Transport Canada's Arctic A airports and enroute navigational aids, determination of appropriate runway lengths for Arctic C airports, and the potential for transferring to the territorial governments the responsibility for implementing various elements of the policy. Any new policy direction will consider the current economic climate and the territorial governments' aspirations for greater autonomy and responsibility for programs which affect their residents. A report will be issued by the end of 1980.

Because of the high growth of air cargo in the last decade, as well as important technological and regulatory changes, CATA undertook a complete review of the current air cargo policy. When it is completed early in 1981, this will provide a reference framework for orderly development of the industry in Canada.

During 1979-80, CATA continued to develop a policy for the provision of facilities and services for charter operations at Transport Canada airports. The project should be completed by the end of 1980-81.

### **Air Transportation Planning and Forecasting**

During the year under review, CATA prepared a planning framework document outlining the rationale for the administration's planning and integrating CATA's ROPS (role, objectives, policies and strategies) concept with the management and planning functions. The CATA Manual of Planning Procedures also was prepared and promulgated.

Work on the National Air Transportation Strategic Plan (NATSP) progressed. Phase I (Existing Situation) was drafted and is being revised to reflect comments received. There was significant progress in strategic planning for safety, environment, energy, finance, security, communications and human resources, as well as for the National Airports Plan and the updating of the National Airspace Plan.

Work began or continued on area aviation master plans for the Newfoundland area, the Labrador area, Québec City and Ottawa/Gatineau.

Airport master plans were initiated or continued at Gander, Yarmouth, Fredericton, les Îles-de-la-Madeleine, Ottawa, Toronto, North Bay, Thunder Bay, Sarnia, Thompson, Regina, Prince Albert, Edmonton, Lethbridge, Whitehorse, Prince George, Vancouver and Victoria. Similar plans were completed and approved for Haines Junction, Y.T., and for Québec City.

In addition to planning activities which support specific CATA objectives, the administration continued to

participate in several interdepartmental and federal/provincial planning study programs. A discussion paper designed to elicit public comment completed the federal/provincial study of multimodal passenger transportation in Southern Ontario (SOMPS). CATA's role in SOMPS concluded with the publication of the Southern Ontario/Montréal Air Transportation Studies (SOMATS) working documents.

In August, 1979, the Minister of Transport met with the Québec Minister of Transport to discuss the future of Mirabel and Dorval Airports. This resulted in joint agreement on the requirement to establish the final roles of these airports in meeting the air transportation needs of the Montréal area and a course of action for the transition period. During the year, work progressed on a two-phase study program to determine the costs and consequences of a broad range of traffic assignment options for the Montréal Area Airports System (MAAS), including the costs and impacts of ground access alternatives.

In response to a request for information which arose during public hearings on applications for a licence to operate a schedule short take-off and landing (STOL) air transportation system between Toronto, Montréal and Ottawa, held in February and March, 1980, by the Transport Committee of the Canadian Transport Commission, CATA tabled the "Report on the Proposed Establishment of Limited Toronto Island-Based Dash-7 STOL Service." A CATA witness later attended the hearings and gave evidence on the report.

The "Top 25" airports processed an estimated 45.5 million enplaned and deplaned (E&D) passengers, an increase of approximately 12 per cent over 1978-79, and about 504 000 tonnes of E&D cargo, an increase of eight per cent. There were approximately 2.3 million itinerant aircraft movements at these airports, an increase of six per cent. As of March 31, 1980, 22 689 aircraft were registered in Canada, representing a growth of 4.8 per cent from the previous year. During the year, 14 985 student permits, 8298 pilot licences, and 409 other licences (flight navigators, engineers and air traffic controllers) were issued. A total of 67 509 licences were in force by the end of the fiscal year: 59 963 pilots (excluding student permits) and 7546 other licensed personnel. Student permits decreased by almost one per cent but this decrease must be viewed in light of the 19.8 per cent growth in 1978-79.

The airports at Toronto, Montréal (Mirabel and Dorval) and Vancouver again accounted for more than 60 per cent of the total E&D passengers and 75 per cent of the total E&D cargo. Toronto had the most, with approximately 14 million E&D passengers and 190 000 tonnes of cargo. Montréal ranked second with eight million passengers and 131 000 tonnes of cargo and Vancouver third with more than six million passengers and 70 000 tonnes of cargo. While most of the other "Top 25" airports had a period of relatively low growth during the mid to late 1970s, growth at Calgary and Edmonton airports remained very strong. This is illustrated by their combined average annual growth rate from 1973 to 1978

of 10.1 per cent compared with a five per cent total for the "Top 25."

CATA continued to develop a series of mathematical models to help provide reliable, consistent and time forecasts in support of its activities. The Passenger Origin/Destination Model was recalibrated using 1978 as the base year, and a number of modifications were made to the Passenger Traffic Allocation Model. These two models are being used in a general passenger forecast update for nearly 100 Canadian airports. A feasibility study on a national general aviation model proved successful and development began late in the year.

## Airport Services

The Action Mirabel Team pursued the promotion and marketing of the Mirabel International Airport, with emphasis on publicity and on the establishment of private sector associations to promote the use of Mirabel.

The study program to establish a long-term development plan for the Thunder Bay Airport to meet present and future economic, environment, social and operational requirements continued. The first four phases of the study (organization, data base collection, aviation forecasts and development of alternatives) have been completed. The alternatives are being evaluated so that planning recommendations may be formulated for consideration by the Minister.

The Winnipeg Area Airports System Study (WASS) ended on December 31, 1979, and remaining project tasks became the responsibility of CATA's Central Regional Office. The major requirement is a Master Plan for Winnipeg International Airport. An interim agreement on land use in the vicinity of both Winnipeg International and St. Andrews Airports was reached with the Province of Manitoba, and discussions have been held with the City of Winnipeg on a zoning protection agreement to ensure that use of the land adjacent to the international airport is compatible with the airport's requirements.

During 1979-80, the proposal to reactivate the aerodrome at Boundary Bay, B.C., as an additional general aviation facility for the Vancouver area was reviewed by an Environment Assessment Panel. Its report, issued 1 November, 1979, indicated that there would be no significant adverse ecological or social impact if the airport were reopened. Planning is continuing for reopening the airport.

Standardization of structures such as terminal buildings, firehalls and maintenance garages advanced to the prototype stage, and these will form the basis for future standardized facilities.

New Airport Emergency Services vehicle specification will increase passenger safety in the event of a survivable aircraft accident on a Canadian airport.

A Canadian Airport Security System project was initiated under which card access and closed circuit TV are to be installed at 17 airports. A prototype system was to be developed for installation during the summer of 1980. When completed, this system will increase and



automate security at airports, with resultant savings in security personnel.

Review of progress in implementing the policy and supportive standards for the handicapped at airport terminal facilities indicated that, although improvements have been made, work is still required to give the handicapped access to public areas and facilities. A three-year implementation program is under way.

In the Atlantic Region, the combined services building at Wabush, Labrador, neared completion and the air terminal building should be finished by the summer of 1980. Progress was made on the construction of a municipal airport at St. Leonard, N.B., and the new air terminal building at Charlo, N.B., should be operational by the fall of 1980 when the car park and road system are finished. Other major projects included construction of a combined services building at the Saint John Airport and completion of the first stage of the redevelopment of the Charlottetown Airport, where the newly constructed combined services building is one of the first Transport Canada buildings to use solar energy.

In the Québec Region, a 457 metre-long extension to runway 06/24 and a parallel taxiway at the Québec City Airport was started. At Mirabel International Airport construction started on a garage for the passenger transfer vehicles.

Major projects in the Ontario Region included the start of a project to reconstruct and expand portions of the air terminal building apron and the adjacent taxiways at Ottawa International Airport. At Toronto International Airport, work continued on the parking structure and road system as well as on the major renovations to terminal 1.

In the Central Region, the main runway at Regina Airport was reconstructed and a temporary customs facility provided, which will relieve congestion until the air terminal building can be expanded. Due to a lack of appropriate facilities for handicapped passengers at Winnipeg International Airport, four elevators are being installed in the terminal building, to be ready in time for the World Congress on Rehabilitation for the Handicapped to be held in Winnipeg in June, 1980.

In the Western Region, major expansion of the air terminal building at Edmonton International Airport began. Other projects included construction of air terminal buildings and related works at Lethbridge and Grande Prairie, with initial funding advanced by the Province of Alberta in accordance with a federal/provincial agreement.

In the Pacific Region, renovation to the Vancouver International Airport terminal building was substantially completed, except for expansion of the aircraft gate facilities.

In accordance with the Arctic Air Facilities Policy, major runway developments and other projects were undertaken to upgrade community airports at Aklavik, Inuvik, Inuvik Junction and Sachs Harbour. A consulting firm was engaged to help determine how the existing air

terminal building at Whitehorse can be improved to meet growing passenger demand.

### **Air Navigation Services**

On August 21, 1979, the recommendations of the Commission of Inquiry into Bilingual Air Traffic Services in Québec were made public and a team was established to implement the expansion of Canada's two official languages in the air traffic control system in that province.

Facilities required for bilingual Instrument Flight Rule (IFR) control in the Montréal Flight Information Region were completed. Language training packages were developed, and bilingual IFR charts, publications and other documents required to support the introduction of bilingual air traffic control and flight information services in the Province of Québec were prepared.

During 1979-80, a new Area Control Centre at Moncton, N.B., was completed, to be commissioned in April, 1980. It is one of the first centres to be equipped with JETS (Joint Enroute Terminal System), OIDS (Operational Information Display System) and ICCS (Integrated Communications Control System), which are automated systems designed to enhance air traffic safety, controller efficiency and system capacity. In addition, OIDS were commissioned at Mirabel and Dorval airports in Montréal, and JETS were delivered to the centres at Gander, Montréal, Toronto and Winnipeg.

The Development Maintenance Centre at Ottawa, commissioned during 1979-80, is the first stage in the introduction of centralized configuration and control of Air Traffic Services equipment systems. The facility will ensure that standards for automated systems are maintained nationally.

In June, 1979, a prototype solid-state voice recorder for Air Traffic Control Automatic Terminal Information Service was delivered. The equipment uses no moving parts; the magnetic tape and associated mechanical parts have been replaced by semi-conductor memory and micro-processor control circuits, resulting in high reliability and virtually maintenance-free operation.

A computer-controlled aircraft noise monitoring system has been installed and put into test operation at Toronto International Airport. The system measures and records noise from aircraft at 15 remote microphone stations outside the airport, providing a data base of actual aircraft noise generated. In addition, two mobile aircraft noise monitoring units were supplied to the central and western regional offices.

While the Beech flight inspection aircraft was grounded during 1979-80, the G-II and the last DC-3 had to be used to carry out a reduced inspection program to maintain the majority of the radio aids to navigation.

CATA was represented on the Canadian delegation to the 1979 World Administration Radio Conference in Geneva, Switzerland, the culmination of more than four years of preparation by Canadian government and industry. The main achievements for aviation were an



additional one MHz of spectrum to be added to the VHF communications band after 1990 and increased access to the non-directional beacon bands. The Radio Regulations also were adjusted, thereby recognizing existing Canadian equipment and systems.

Phase I of the activities of the Flight Services Station Implementation Group were completed. The 115 aeradio stations were renamed flight service stations, and an improved program for aeronautical broadcasts, a toll-free telephone service and an aviation weather briefing service were introduced.

Canada is following closely the progress made in the ICAO plan for world-wide conversion from an Instrument Landing System (ILS) to a Microwave Landing System (MLS). Canada's support for the Time Reference Scanning Beam (TRSB) signal format, proposed jointly by the U.S.A. and Australia, played a role in ICAO's acceptance of this technique. Since this decision, CATA has continued to participate in developing the technical performance standard for the new system, with important contributions being made in both engineering and flight operations. The draft standard requires only minor changes to be presented for approval to a worldwide meeting in 1981. Other ongoing work involved the preparation of the companion Precision Distance Measuring Equipment (DME) standards for use with MLS.

Performance of the CAT II localizer at St. John's, Nfld., was improved by replacing the two-frequency system with a 16-element array, reducing outages and improving the maintenance record.

Major construction of the Edmonton Air Operations Centre was completed, with preliminary acceptance conducted in March, 1980, and completion planned for 1983. It will house the Edmonton area control centre, a terminal control unit for the Edmonton International Airport, a flight service station, related telecommunications facilities and a training facility.

At Fort St. John, B.C., a co-located control tower was constructed and commissioned and a new air operations building, housing air traffic services, the flight service station, the telecommunications area management headquarters, the airport manager and his staff, and the meteorological service, also was completed.

In August, 1979, the Transport Canada Flight Training Manual was published. This was a major step in establishing standards and maintaining standardization in flight training. The flight training industry purchased approximately 15 000 copies. Another manual, entitled "Flying the Weather VFR," was published, and nearly 6000 copies have sold to date.

### Regulatory Services

During 1979-80, the comprehensive review of aeronautics legislation continued under the guidance of the Aeronautics Act Review Task Force. Working groups were established on aerodromes, rules of the air, air traffic services and personnel licensing. Planning activities

began for updating the legislation development process to ensure that it is responsive to the requirements of modern air transportation. Central elements of this new process include the establishment of a civil aviation legislative and development control centre, a formal process for developing legislation and a consultative process.

In keeping with Canada's obligations as a member state of ICAO, there was extensive involvement in most of the organization's technical activities during the year. Major ongoing projects were the complete revision of the Standards and Recommended Practices in ICAO Annex

Personnel Licensing, Annex 2 — Rules of the Air, and Annex 11 — Air Traffic Services. A new visual approach aid, called a Precision Approach Path Indicator (PAPI), is being evaluated on behalf of ICAO. A test system was installed at Ottawa International Airport and comments are being solicited from flight crews using the system.

Type approvals for domestic products were issued for the de Havilland of Canada EHC-5A aircraft and for a number of Pratt & Whitney turbine engine models. Approvals also were issued for a number of foreign products including aircraft, helicopters, gliders and a number of models of hot air balloons. Work continued on type approval programs for the Canadair CL-60 Challenger, the de Havilland of Canada DHC-5E transporter and the Zenair CH-400.

A total of 30 Air Directives was issued to rectify perceived airworthiness deficiencies in aircraft operating in Canada. An Airworthiness Understanding was signed between Poland and Canada in October, 1979.

A district Civil Aviation Airworthiness office was opened at Thunder Bay in February, 1980. The office will provide the aviation public with information on maintenance, repair, registration, and inspection of aircraft, and will issue certain classes of Certificates of Airworthiness, Flight Permits and Test Flight Permits. It will be possible to write examinations for Pilot and Aircraft Maintenance Engineer Licences at this office.

In keeping with the requirement to promote flight safety through standardization, four fixed-wing and one rotary-wing civil flight inspector refresher courses were held during 1979. In addition, 12 two-day workshops were conducted across Canada for designated flight test examiners and Transport Canada inspectors.

The Aviation Safety Bureau extended safety advisory services to the aviation community through its Regional Aviation Safety Officers and the development and testing of a system of aviation safety surveys. The bureau investigated 744 accidents in 1979, including 41 involving foreign-registered aircraft. The analysis division received over 100 requests for aircraft accident statistics and performed numerous studies, including windshear, wire strikes and crop spraying. The engineering laboratory undertook 320 material-related projects, 260 of which involve examinations of aircraft components and materials in support of accident investigations. Finally, the bureau contributed to an ICAO World Conference on Accident Investigation and Prevention by helping to

prepare a manual of accident prevention and by extending the capabilities of the Accident Data Reporting (ADREP) computer system.

### General

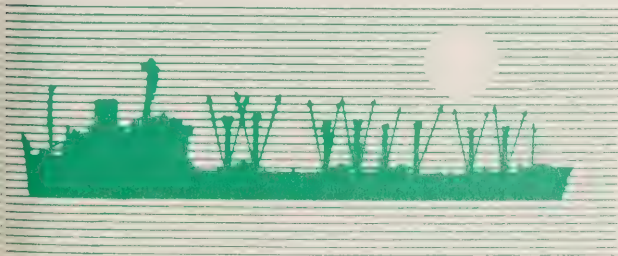
As part of the accountability network, the Operations Review Group examines all organizational units in CMTA and reports on the efficiency and effectiveness of policies, standards and the performance of the organization, from the point of view of the various services being provided, in meeting its objectives. During 1979-80, 11 such reviews were completed: three at headquarters, two at field locations, one in a regional office, and five special reviews of areas of particular concern to management.

During the year, an Operational System Review Group was established within the Civil Aeronautics Directorate to review the safety, effectiveness and efficiency of the Air Navigation and Regulatory Services across the country on a systematic basis. It will maintain a high degree of contact with the users of the services. A review of the airspace in Southern Manitoba was the first project undertaken.

All major national airlines have ratified CATA's Official Languages Program and are implementing policies covering services to the travelling public. Negotiations are under way with the international air carriers.

In 1979-80, there was great emphasis on energy conservation. Regional action plans, developed to accomplish the objectives of the government's accelerated energy conservation program for reducing current oil product consumption by a further five per cent, produced savings of 14.6 per cent for this fiscal year compared to the last. Under the ongoing Internal Energy Conservation program, consumption levels were reduced by 13.3 per cent from the base year, 1975-76.

## MARINE TRANSPORTATION



The Canadian Marine Transportation Administration (CMTA) is composed of the Marine Administration Headquarters unit, the Canadian Coast Guard, National Harbours Board, St. Lawrence Seaway Authority and four regional Pilotage Authorities — Atlantic, Laurentian, Great Lakes and Pacific.

The corporate headquarters of the administration comprises the Office of the Administrator and Marine Policy and Planning. Responsibility for finance and personnel was transferred to Central Headquarters following a departmental organizational review. Because of

the federal government's majority holdings in the Canarcctic Shipping Company Limited, the office of the General Manager of that company was established as part of the corporate headquarters.

Work began on a cost recovery proposal for all services provided by CMTA, identifying potential areas for cost recovery where none exists. A discussion paper will be distributed to industry for comments when the policy has been developed.

On the question of extending the season for the St. Lawrence Seaway system, attention focused on the capacity of the Great Lakes section and the possible merits of an extended season. A Steering Committee on Season Extension was established, with the Marine Administrator acting as chairman.

Resource exploration and exploitation activities in the North are expected to lead to major expansion in marine services and facilities. An Arctic marine services policy is being formulated to address the problems arising out of this northern development activity.

As a natural extension of the Arctic and cost recovery policies, a policy paper was completed in late 1979 on Transport Canada's responsibility for the provision of icebreaking services.

Extensive discussions took place on possible measures to develop a deep-sea fleet under the Canadian flag. Shipowning interests as well as Canadian importers and exporters submitted their views on shipping policy at the invitation of Transport Canada and these comments are under review for possible recommendations to Cabinet.

A preliminary review of intercoastal movements took place. Further discussions are planned, to determine an appropriate coasting trade policy for Canada and the legislation needed to implement it.

An interdepartmental review of the advantages and disadvantages of the Shipping Conferences Exemption Act began, and a report on the present conference system will be presented to the Minister.

The Marine Policy and Planning Group maintained an active monitoring role in international committees dealing with shipping matters in the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), to ensure that developments in the international shipping scene have been taken into account in planning a shipping policy for Canada.

There were 12 operations reviews of administration units, to advise management on the level of efficiency, economy and effectiveness of the operations and on internal management practices and controls. The units reviewed included five Canadian Coast Guard districts, one CCG regional headquarters, two Pilotage Authorities and four headquarters branches.

The Branch also initiated post project reviews of the West Coast VTM System and the "R" Class Icebreakers, as required by the Auditor General's SPICE report.

The administration began reviewing and updating existing peacetime component emergency or contingency



plans, and ensuring that plans developed will incorporate comprehensive response techniques to emergency situations resulting from, among other things, the increased use of sophisticated technology.

Wartime planning within the NATO Alliance continued. Emergency shipping plans are dominated by the need for quick reaction to military demands and national requirements. Planning included the organization of the National Shipping Authority, Transport Canada's emergency shipping operations agency, for which the shipping industry will be asked to provide experts to fill posts and to serve as liaison officers.

### **Canarctic**

The Canarctic Shipping Company Limited was incorporated by letters of patent pursuant to a Shareholders Agreement dated December 15, 1975, between the Government of Canada and the private industry consortium, Northwater Navigation Ltd. The government holds 51 per cent of the shares and Northwater Navigation Ltd. holds 49 per cent.

The company was established to operate the M.V. Arctic, an experimental Arctic Class 2 bulk carrier designed and built in Canada. During 1979, the M.V. Arctic made three voyages from Strathcona Sound to Europe carrying lead and zinc concentrates from Nanisivik Mines Ltd. In November, the vessel made an historic voyage to Churchill where she loaded a cargo of barley for Poland, three to four weeks after the traditional closing of the shipping season.

During the winter season, the M.V. Arctic was chartered to Northwater Navigation Ltd. for the periods December 11 to 31 and January 11 to June 21.

### **National Harbours Board**

The National Harbours Board (NHB) administers port facilities at 13 major harbours and two grain elevators in Canada. These ports and elevators offer a full range of services for berthing and servicing vessels and for handling and protecting cargo.

The NHB has been attempting to cut costs and charge fair and competitive rates for its services. The net loss of \$2.4 million incurred during the year under review represents only two percent of total operating revenues of \$113 million. The NHB achieved a positive operating income for the first time since 1971, excluding financial charges and interest income.

During 1979, 35 438 vessels arrived at NHB ports, a drop of five per cent from 1978. However, the gross registered tonnage of these arrivals rose by more than seven million tonnes to 235 million tonnes, an 11 per cent increase in actual tonnage handled (157.5 million tonnes).

Container cargo now represents 40 per cent of general cargo at ports with container facilities. During the last five years, the growth in containerized cargo has been three-and-a-half times that of non-containerized cargo.

A grain handlers' strike at the Port of Montréal reduced grain throughput at that port by more than half of the previous year's total, a major factor in the overall NHB decrease in grain volume.

Rental revenues from property and facilities increased by 18 per cent over 1978, due primarily to a new rent charge policy based on the estimated fair market value of the property and/or facility. New facilities for the rent market supplemented the rate increases.

The construction and upgrading of facilities is a major factor in maintaining an efficient port system. In 1979, the NHB spent \$52.4 million, from working capital, grants and loans, for the acquisition or construction of fixed assets.

In Vancouver, the NHB is constructing a marine passenger facility estimated at approximately \$8 million. This will form part of a convention trade centre being developed by other levels of government. Phase I of the Roberts Bank bulk terminal facility will provide two new terminals which will handle mainly coal. The project is expected to cost \$140 million by the time it is finished in 1983. Private interests are to commit \$10 million of the total cost.

The Port of Montréal is modernizing and expanding its grain handling and storage facilities. This will cost an estimated \$40 million over the next four years. Construction continued on the Racine Terminal, which will provide an additional 1128 ha for handling container cargoes.

The development of a grain handling and storage facility at Ridley Island, Port of Prince Rupert, is being negotiated with a consortium of grain companies, which will provide approximately \$240 million to finance the project. The NHB will provide an additional \$40 million. This facility will greatly improve the West Coast's grain export capacity.

Construction of Container Terminal II continued at the Port of Halifax. The Province of Nova Scotia is contributing \$6.5 million towards this project, scheduled for completion in 1981. In Saint John, the Navy Island Forest Products Terminal was completed and construction of the Rodney Container Terminal extension began.

Renovations to the Port of Québec grain galleries were completed. This is a joint venture with a private grain company with anticipated costs about \$8 million. In cooperation with Parks Canada, the NHB is refurbishing the wharves in the Old Port of Québec. At Trois-Rivières a major modernization and reconstruction program at one of the port's terminals was well under way by the end of 1979.

### **The St. Lawrence Seaway**

Traffic on the Welland Canal during 1979 set a new record of 66.2 million tonnes, eight per cent higher than the previous record in 1978. Transits were down to 654 from 6626. On the Montréal-Lake Ontario section, traffic decreased by 2.9 per cent, to 55.3 million tonnes, and transits from 5346 to 4910. Toll revenues came to more than \$57 million compared to \$41.9 million in 1978, reflecting the implementation of the second phase of toll increases.

The navigation season in the Montréal-Lake Ontario section opened on April 2 and continued for 265 days



until December 22. The Welland Canal opened on March 28 for 277 days, until December 29. Favourable climatic conditions and closing procedures ensured a trouble-free closing.

1979 marked the 150th anniversary of the opening of the first Welland Canal and the 20th anniversary of the St. Lawrence Seaway. As the deep waterway enters its third decade, the challenge remains to keep pace with increasing traffic requirements without large capital investments. Accordingly, the Authority intends to proceed with planned improvements to existing facilities, to carry through the testing of specially-designed tugs as a means of increasing the capacity of the Welland Canal, and to continue its efforts to control ice conditions and to ensure 24-hour operations throughout the present eight-and-a-half-month navigation season.

While it is technically possible to extend the season, preliminary cost estimates of \$40 million for an additional month and \$750 million for an 11-month season indicate that further study is required to determine requirements, true costs and realistic benefits. Although the Authority coordinates its efforts with its American counterpart, the Saint Lawrence Seaway Development Corporation, Canadian interests dictate a more conservative approach to extending the navigation season.

### **The Canadian Coast Guard**

In 1980, W.A. O'Neil, Commissioner, Canadian Coast Guard, was elected to the post of Chairman of Council of the Intergovernmental Maritime Consultative Organization (IMCO). This two-year appointment represents the first time the office has been occupied by a Canadian.

The Marine Aids Division of Aids and Waterways Branch provided designs, drawings and specifications for two light piers in the Maritimes and a replacement aluminum light tower for Sable Island.

Its research and development section brought the testing of solar photovoltaic panels to power minor lighted aids to the stage where a high degree of reliability and cost-effectiveness were considered proven. Over the next three to five years, approximately 1000 lighted aids will be converted and will be powered by the sun instead of by primary batteries. As a part of the lightweight navigational buoy evaluation program, contracts were placed for new buoys in cross-linked polyethylene and marine grade aluminum alloy to facilitate buoy handling at district workshops and on board ships. At the Navigational Aids Test Establishment in Prescott, Ontario, a new environmental test chamber was completed, enabling the division to test most of its new electrical, electronic and mechanical assemblies over the full range of temperature and humidity conditions experienced in operations.

The Canadian East Coast Loran-C Chain was scheduled to be inaugurated on May 1, 1980. Work continued on the new Loran-C Station at Port Hardy, B.C., scheduled for commissioning in the late summer of 1980. By the end of 1979 all Loran-A on the West Coast had been discontinued.

A new interpretation of the St. Lawrence Seaway Authority Act led to an agreement whereby the Coast Guard provides aids services on a semi-contractual basis, with the SLSA paying an annual contribution for the services rendered.

The Waterways Development Division continued its hydraulic model study program in the Coast Guard's Hydraulic Research Centre in LaSalle, Qué. This included completion of the main model testing program investigating the navigational aspects of the existing and proposed Gros Cacouna harbour development.

Maintenance dredging projects in the St. Lawrence Ship Channel were carried out in 1979 at North Traverse, Bécancour Anchorage, Batiscan Anchorage and in the Port of Montréal, at a cost of approximately \$1.7 million.

Through the International Joint Commission (IJC)'s St. Lawrence River Board Control, the division continued to monitor and direct Lake Ontario/St. Lawrence River water levels and flows for the protection of navigation. Monthly water depth forecasts for the St. Lawrence Ship Channel continued throughout the open water season. Input continued to the IJC's international studies on possible regulation of Lake Erie and the effects of diversions and consumptive uses, as well as to the Ottawa River Regulation Planning Committee and the Mackenzie River Basin Committee.

The Navigable Waters Protection Act (NWPA) Programs Division processed 1496 applications for the building or placing of works such as bridges, dams, booms, causeways, wharves, overhead lines and submarine cables in the navigable waters of Canada. It also investigated more than 500 complaints of interference with the right to navigation.

The NWPA Application Guide was revised and distributed to all CCG Regions and to the public, and 13 NWPA Policy Elements were prepared for inclusion in the Aids and Waterways Operational Manual.

Recommended amendments to the Navigable Waters Protection Act were included in a draft discussion paper to be circulated to all interested groups and departments.

The West Coast Vessel Traffic Management (VTM) System is undergoing final testing. All equipment, including automatic tracking and mapping facilities and computer data base, is in place and is being tested under operating conditions.

Following Treasury Board approval in 1978 for new VTM facilities at Les Escoumins, Qué., a contract was let to Leigh Instruments Ltd., of Ottawa, for the electronics package, including Thompson CST radar. The new VTM building was scheduled for completion in January, 1980, with delivery of equipment to begin in the spring of 1980.

The Arctic Canada Traffic System (NORDREG Canada) continued to prove successful and is to be reinstituted in the 1980 season.

Work continued towards promulgation of National Vessel Traffic Management Regulations. These will supersede the existing St. Lawrence Waterway Marine

Traffic Regulations and the Canso Zone Marine Traffic Regulations. The majority of the now voluntary VTM zones will become mandatory under these regulations.

In view of the anticipated substantial expansion in the next 10 years, Coast Guard headquarters initiated a comprehensive analysis of Canadian VTM systems. This long-term study, which will help establish the criteria for developing and operating a well-planned, cost-effective VTM program, will be carried out by the Bureau of Management Consultants.

With respect to pollution countermeasures, talks continued with Denmark on further contingency arrangements in waters between Greenland and Canada. Discussions also were pursued with the United States Coast Guard (USCG) on the Dixon Entrance Annex to the joint Canada United States Oil Spill Contingency Plan. An On-Scene-Commanders' command post exercise was co-sponsored by the USCG and the CCG. In addition, the Canadian Coast Guard implemented contingency arrangements for the return to earth of NASA's Skylab.

Work continued on the joint industry/government contingency plan for a major oil spill from a tanker through the Petroleum Association for the Conservation of the Environment and the Coast Guard. A training program for safely combatting spills of hazardous chemical cargoes was begun.

The CCG participated in two NATO exercises in support of the Department of National Defence's Maritime Command.

During the year there was increased interest in using large aircraft (DC-4s DC-6Bs and possibly DC-8s) to apply oil spill dispersants. An ad hoc committee was convened to foster R&D in this area and eventually stage a sea trial. This committee, consisting of industry and government representatives, organized an overland trial in Abbotsford in March, 1979. Data from this test and from field trials in other countries, together with experience from the Mexican oil well blowout, are being assimilated into a second exercise prior to a full scale sea trial in 1981 which will call for major CCG logistical support.

Late in 1979, a contract was let to retrofit one of the 30 slicklicker units acquired shortly after the Arrow incident. The results of field testing were sufficiently encouraging to warrant budgeting for a complete program.

The Coast Guard promulgated the Arctic Marine Emergency Plan, which sets out the command procedures for responding to marine emergencies in the Central and Eastern Arctic.

The Coast Guard received reports of 826 marine pollution incidents and responded to 206. The only major incident occurred when the vessel Kurdistan broke in half in Cabot Strait on March 15, 1979, releasing some 6500 tonnes of bunker C oil. Under Coast Guard control, the bow and stern sections were disposed of and most of the oil cleaned up.

Important interdepartmental R&D work was done on the aerial application of dispersants and slick burning

techniques for ice-covered water. Several exercises and trials were carried out, including a joint deployment with Canmar Drilling in the Beaufort Sea in July.

The Coast Guard increased its holdings of pollution countermeasures equipment to a replacement value of \$15 million. A depot containing more than \$2 million worth of industry-owned equipment has been established in St. John's, Nfld.

The St. John's depot also took delivery of a new version of the inflatable boom — the Oceanpack. Field tests in conjunction with other CCG and industry equipment used for offshore oil containment and recovery indicated that, while problems of oil spill countermeasures remain, St. John's possesses a contingency package second to none.

With respect to telecommunications and electronics charges for using Coast Guard radio stations for public correspondence, ship-to-shore radio-telephone and radio telegraph communications have been amended and the new rates will be put into effect during 1980.

Testing for a high frequency, band ship-to-shore radio-teletext service for safety broadcasts continued from Halifax and Vancouver.

Continuous marine broadcast facilities are planned for Coast Guard radio stations. To date, all Great Lakes and St. Lawrence River stations, as well as certain stations on the East and West Coasts, have been equipped to provide this service.

To improve Coast Guard stations' VHF coverage, new VHF peripheral facilities were installed at Lockport, N.S. (controlled by Yarmouth), Bayfield Inlet, Ont. (controlled by Wiarton), Mount Park, B.C. (controlled by Vancouver), and Mt. Ozzard and Eliza Dome, B.C. (controlled by Tofino).

A study for a plan of action to develop an effective maritime mobile telecommunication system for the Canadian Arctic was begun in response to the increasing resource explorations, shipping activities and the area's overall potential.

The Coast Guard was represented at the International Telecommunications Union, World Administrative Radio Conference, held in Geneva, Switzerland, from September 24 to December 5, 1979. The decisions of the conference were generally compatible with Canadian proposals and position papers. The Coast Guard was a member of a working group established under the direction of the IMCO Sub-Committee on Radiocommunications, to develop a future global maritime distress and safety system.

A manual, "Instructions to Inspectors of Compulsorily Fitted Ship Station Radio Installations," was prepared and promulgated in February, 1979. This document was produced to guide and assist Department of Communications radio inspectors who inspect ship radio installations on behalf of the Coast Guard.

A \$5.6 million HF/SSB transmitter replacement program was started to ensure the continuing operational readiness of the Coast Guard radio station network.



A major leased communications network dedicated solely to the Canadian Coast Guard was commissioned. This network will serve the communication needs of the various Search and Rescue (SAR) organizations in Eastern Canada by providing instant telephone access between Coast Guard radio stations and Rescue Coordination Centres. Annual rental cost is approximately \$350,000.

Transport Canada received reports of some 760 marine casualties and incidents of consequence during 1979. These reports are mainly for commercial craft and only in exceptional circumstances are pleasure craft reported or investigated. This figure represents a marginal increase over the 1978 figure of 695 casualties but a considerable increase in deaths — 83 as opposed to 35 — due mainly to the Lee Wang Zin casualty. About 40 per cent of the casualties were the result of an error by the person in charge of navigation. The number of accidents aboard ship (industrial type) causing death increased from 24 in 1978 to 34 in 1979.

Some 200 of the casualties reported for 1979 were investigated. The main ones involved the vessels:

Kurdistan:	breaking apart in the Gulf, with extensive oil pollution.
Mississippi:	the capsizing of a tour boat at La Ronde Amusement Park, Montréal, with the loss of three lives.
Jaguar V:	disappearance of a motor yacht in the lower St. Lawrence, with the loss of all five lives.
Japan Erica:	striking of the Second Narrows Railway Bridge in Vancouver, with extensive dislocation of rail traffic.
Lee Wang Zin:	capsizing of a Panamanian ore carrier in northern B.C. waters, with the loss of 30 lives.

Three public inquiries continued or were held during the year. These concerned the fire aboard the Cartiercliffe in fall, with the loss of seven lives; the collision of Algobay/Cielo Bianco/Pointe Marguerite, with the loss of two lives; and the disappearance of the fishing vessel, Barracudina, with the loss of five lives.

The Canadian Coast Guard fleet was augmented by the delivery of CCGS Franklin in April, 1979. She replaced CCGS Camsell, damaged by ice in 1978, in Western Arctic operations. Because the Northern Transportation Co. Ltd. needed support in supplying the last sites of the season, the Franklin did not set off on the eastward journey to her base in St. John's, Nfld., until September 4. She sustained serious damage to her port propeller in discount Melville Sound and had to abandon the trip east. CCGS Louis S. St. Laurent, the Coast Guard's most powerful icebreaker, was sent from Lancaster Sound to help the Franklin out of the heavy ice pack. The two icebreakers then proceeded westward and returned to their East Coast bases through the Panama Canal.

Eastern Arctic sealift operations during 1979 used the services of nine commercial dry cargo vessels and five barger tankers. Sealift operations were supported by

seven CCG icebreakers, with deliveries made to 54 civil settlements, DEW Line stations and scientific sites in Canada and Greenland. The ships delivered a total of 9988 tonnes of dry cargo and 51 960 701 litres of petroleum, oil and lubricants; 424.5 tonnes of dry cargo were returned to Montréal.

CCGS Narwhal was deployed temporarily to the Western Region to replace the Camsell. The Narwhal will be used in the aids to navigation program in West Coast waters until early 1981. A contract was awarded during April, 1980, for extensive repairs to the Camsell.

CCGS Pierre Radisson was used to support the M.V. Arctic, the last ship to load at Churchill in 1979. She sailed for Northern Europe with approximately 22 000 tonnes of barley on November 17, the latest a cargo has been shipped from Churchill. The Pierre Radisson arrived at her Québec base on November 25.

CCGS John A. Macdonald's charter to Dome Petroleum Co. Ltd. ended in September, 1979. Hull damage sustained during her stay in the Beaufort Sea was repaired during the past winter and the vessel assisted shipping and ferries in the Gulf of St. Lawrence during March and April, 1980.

CCGS Dumit was accepted into the fleet. This vessel was built in North Vancouver, B.C., and is used to support the aids to navigation program on the Mackenzie River, operating out of the Hay River base.

Following Cabinet and Treasury Board approval, the design phase of a Class X Nuclear Hybrid Polar Icebreaker began in January, 1979, with the appointment of a project director and the establishment of an inter-departmental project office, now staffed by CCG personnel but with provision for representatives of DSS, ITC, AECL and others.

The project office staff prepared an outline design specification for the icebreaker. This formed part of the Request for Proposal (RFP) issued to potential bidders by DSS in July, 1979. The RFP was sent to three nuclear reactor suppliers in England, France and Germany, but the German group withdrew from the bidding shortly after the RFP was issued. The closing date for bids was January 31, 1980.

A contract was awarded by the Department of Supply and Services to Port Weller Dry Docks, St. Catharines, Ont., for construction of an "R" Class icebreaker, to be completed by mid-1982.

Training courses were conducted for deck officers, engineering officers, logistic officers and crew personnel in marine emergencies, simulated electronic navigation, certificate qualification, diving and diver requalification, search and rescue, fire fighting and damage control, electrical work, logistics, ice interpretation, administration and basic crew training. The training was provided at the Transport Canada Training Institute, the Canadian Coast Guard College, provincial schools, the Department of National Defence and several commercial companies. The approximately 500 candidates included personnel from the College, the Coast Guard fleet, the departments



of National Defence and Fisheries and Oceans, and Petrocan. In addition, the Laurentian Region provided pre-entry crew training at l'Institut Maritime du Québec.

The Commissioner of the Canadian Coast Guard continued to share the chairmanship of the Inter-departmental Committee on Search and Rescue (ICSAR). The committee directs the annual preparation and implementation of a National SAR Plan, a detailed analysis of SAR requirements for the year which recommends ways of alleviating any identified shortfalls. CCGS Grenfell, acquired last year to provide SAR coverage for the northeast coast of Newfoundland, proved extremely successful in service and approval has been sought to acquire a sister ship for service off the south and west coasts of Newfoundland. A small SAR craft has been acquired and is based at Kingston, Ontario. Two other small SAR cutters are being constructed, one for the West Coast and the other for the lower St. Lawrence River.

The Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA), established in 1979 to increase boating safety through education and to support the Coast Guard in search and rescue operations, grew to 719 members in 1979. CMRA responded to a total of 336 search and rescue incidents.

Safety education continued to be an important part of Coast Guard SAR prevention activity. Two new safety messages were televised. The film, *Coming Back Alive*, a joint project with the National Film Board, was completed. The activities of the Boating Safety Detachments were expanded to include courtesy inspections, furthering the aim of prevention through education. A coordinated approach to safety education programs was begun with the Canadian Red Cross Society. The SAR Prevention Program, which has been directed chiefly at the recreational boater and small craft operator, is being expanded to include commercial operators.

The National Advisory Council on Marine Training continued to work with industry and provincial departments of education to develop and upgrade training equipment facilities within the national program aimed at improving the capability of Canadian seafarers and to assist joint government, industry and provincial efforts to increase the number of qualified (certificated) persons required to man Canadian vessels in accordance with national and international standards.

Work proceeded on consolidating the substance of several national ship safety regulations into a comprehensive document which would eliminate outdated regulations, and on examining those requiring review because of international conventions.

The Ship Safety Arctic Advisory Group, concerned primarily with the increased activities generated by development and exploitation of resources in the Arctic, began an R&D program to study the effects of the Arctic environment on ship torque, on propulsion systems and on the power requirements for Arctic Class ships. This will ensure that regulatory standards remain feasible in terms of safety, environmental protection and technological development in ship design and operation.

There were extensive discussions within the department to ensure that the Dangerous Goods Act was compatible with the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code which has been used by Canadian shipowners for the past several years.

The Coast Guard Legislation Development Division continued to prepare amendments to the Canada Shipping Act. The major change was a complete revision of Part XX — Pollution, to provide legislation more adequate to deal with pollution from ships in such areas as prevention and cleanup, control over construction and equipment of ships, control of movement of shipping, and an improved regime of liability and compensation. The Part XX revision and other urgent amendments will be combined in one bill for presentation to Parliament.

A second major activity was the long-term development of the Maritime Code which will replace completely the Canada Shipping Act with six books of law: Book I — General, Book II — The Ship, Book III — Master and Crew, Book IV — Passengers and Cargo, Book V — The Voyage, and Book VI — Air Cushion Vehicles. The Maritime Code Act Bill, providing the enabling legislation for the Maritime Code, received Royal Assent in June, 1978. It will be proclaimed at the same time as the remainder of the Maritime Code. As proposals are developed, they are circulated to the marine industry and to federal agencies and provincial governments so that their concerns may be taken into account before the bill is drafted. The Coast Guard objective is to produce a new Act which will provide legislation suitable for today's needs.

## SURFACE TRANSPORTATION

The Canadian Surface Transportation Administration (CSTA) undertakes activities in the railway, highway road and motor vehicle traffic safety, ferry, urban, and grain transportation areas, as well as policy development for transportation of the handicapped.

### Railways



The Railway Passenger Branch continued to assist VIA Rail Canada in developing more attractive and effective rail passenger services. More than 40 route specific contracts were negotiated to provide deficit funding for rail passenger services. The branch also administered a labour assistance program to ensure the equitable transition of staff from CN Rail and CP Rail to VIA Rail and was involved with capital program administration. The basic thrusts of the capital program are the refurbishing

of existing equipment, together with the development of new light, rapid, comfortable (LRC) trains. This will help improve the level of service in the future.

During the year, a major effort was the evaluation of existing rail passenger program activities, to identify existing and potential problems as well as to provide a basis for future government action. The evaluation established the need for improved policy direction and financial procedures and indicated a potential need for new legislation.

Special projects undertaken throughout the year included choosing a passenger station for Vancouver and work on the Southern Ontario Multi-Modal Passenger Study.

The Freight Capacity Branch monitored railway services and car supply in the distribution of Maritime potatoes, New Brunswick wood fibre for the pulp and paper industry, and lumber in British Columbia and Québec.

In May, 1978, National Harbours Board (NHB) asked the directorate to provide advice on alternative access to the Port of Montréal. A review of the proposed removal of existing rail lines through the Montréal Vieux Port site indicated that this would be detrimental to the level and cost of railway service to the Port of Montréal and its customers. A study to identify and evaluate railway access options was completed in April, 1979, and the recommendations were accepted by NHB.

During 1978 and 1979 the directorate has evaluated the most appropriate financial arrangements for implementing a railcar ferry service between Matane and Port-Cartier, Québec.

The federal Commission of Inquiry into Newfoundland Transportation recommended in 1978 that the railway there be abandoned. The Province of Newfoundland has adopted the position that the railway has a dominant role to play in Newfoundland transportation. The federal government has stated that the railway will continue but will undergo carefully controlled testing and evaluation to determine its long-term role. The directorate has been working with CN officials to develop a five-year testing and evaluation and labour assistance program.

The directorate played a leading role in an inter-departmental review of a recommendation based on a CTC inquiry that the White Pass and Yukon Railway be given capital assistance by the federal government. This is one aspect of the directorate's involvement in a Yukon rail strategy through the Working Group on Yukon Railway Development.

In 1979, the directorate started a project to assess the total capacity of CN and CP mainline and secondary mainline infrastructure from the Lakehead to the West Coast.

The directorate's regional office in Vancouver continued to provide departmental liaison with representatives of industry, the railways, other federal departments and provincial governments in Western Canada and followed closely the work of the Vancouver Rail Task

Force, to which Transport Canada is contributing up to \$300,000 over three years.

The Railway Planning and Policy Branch develops or reviews proposed government policies on railway freight rates and subsidies; on the institutional, regulatory and competitive framework of Canadian railways; on government involvement in protecting or improving the corporate health of the Canadian railways while ensuring that they provide adequate services to shippers; and on railway costing. It also develops and revises legislation concerning railways.

The branch reviewed 18 land transactions proposed by CN, related to Canadian government railways still owned by the Crown, and coordinated the preparation of documents authorizing CN to complete these transactions. A new interim departmental policy was developed and implemented in consultation with finance and legal groups so that the net proceeds from these transactions could be deposited to the Consolidated Revenue Fund (approximately \$2 million during this fiscal year).

In consultation with the Canadian Transport Commission (CTC), the branch prepared position papers for the Minister on all major railway freight rate complaints.

In cooperation with CN, the branch prepared an inventory of assets worth \$820 million which are entrusted to CN for management and operation under Section 19 of the CNR Act. This inventory was prepared in consultation with the Treasury Board Secretariat, Public Works Canada and the Department of Finance. A policy for the transfer of ownership of most of these assets from the Crown to CN will be developed for the approval of the Minister of Transport and the Treasury Board.

The branch also developed a computer-based railway costing system to cost railway freight and passenger operations. With the Department of Finance, it reviewed a CP application for special capital cost allowances. It studied the feasibility of developing a public railway costing methodology for general railway carload traffic using public information, as well as the need and implications of doing so if it proves feasible. It prepared a discussion paper providing a comprehensive review of the different options for revising the current statutory maximum freight rate regulations in Section 278 of the Railway Act.

### **Grain Transportation**

The Grain Handling and Transportation Directorate continued to support the government's major effort to improve the movement of export grain by 50 per cent by 1985.

The Prairie Branch Line Rehabilitation Program, started in late 1977, continued through 1979. By the end of 1980-81, approximately \$250 million will have been spent on such improvements as bank widening and drainage, ballast and tie replacement, rail relay and bridge and culvert repairs or replacement. When completed the program is expected to have cost between \$800 and \$900 million.



In research and development, the branch participated in a study of Grain Transportation and Handling in Western Canada undertaken by the consulting firms of Booz-Allen and Hamilton of Washington and the IBI Group of Toronto. Released in July, 1979, the report is the first in-depth analysis of the grain car allocation and control system. In addition to various operational and institutional recommendations, the report recommended the appointment of a managing director with broad powers to plan changes and carry them out; the acquisition of 9300 new hopper cars by 1985, at a rate of 1900 cars a year; specific car cycle operational improvements which could result in a 15 per cent increase in car utilization; and new terminal facilities at the Port of Prince Rupert.

As a result of the Booz-Allen Report, the directorate helped prepare terms of reference established for a Grain Transportation Coordinator and was involved in identifying and transferring relevant powers, duties and responsibilities from the Canadian Grain Commission and Canadian Wheat Board to the Department of Transport and the Minister of Transport. These were then delegated to the Grain Transportation Coordinator, who has established offices in Winnipeg and Edmonton and begun his work.

In July, 1979, the Minister of Transport named three Members of Parliament to examine and make recommendations for implementing an emergency grain movement program. The directorate provided technical advice to the task force, which released its final report in December, 1979. Its recommendations covered grain transportation and marketing, most of which require action by the Grain Transportation Coordinator and the Canadian Wheat Board. The directorate will evaluate and monitor the implementation of these recommendations and initiate any required supporting activities. In conjunction with the Canadian Wheat Board and CN/CP, the directorate implemented the key recommendation of increasing the movement of grain by rail during the winter months. A total of 105 unit trains of grain for export use was dispatched from Thunder Bay to Montréal/Trois Rivières, Saint John, Halifax and Sorel. This was in addition to the 6.5 million bushels of grain moved into Eastern Canada for domestic use.

In response to the Booz-Allen recommendation for more hopper car purchases, the government established a long-term lease program. Delivery of 2000 hopper cars will continue throughout 1980. The directorate helped the Canadian Wheat Board negotiate leasing and financial arrangements. The program will cost the federal government approximately \$11 to \$12 million a year for the next 20 years.

The directorate continued to be responsible for disposing of abandoned rights-of-way on the Prairies following rail line abandonment. The government is changing its policy and will transfer ownership of this land to the Prairie provincial governments. As a result of a Rights-of-Way Gifting Agreement signed with CN/CP in 1977, this will involve 1600 km of abandoned rights-of-way.

The directorate has developed and maintained liaison with organizations representing farmers, the grain industry and the railways as well as with provincial governments and such agencies and organizations as the Canadian Wheat Board, the Canadian Grain Commission, the Canada Grains Council and the Western Transportation Advisory Council. It also has had contact with organizations outside of Canada, such as the Chinese Trade Mission, Japanese commercial banks, South Korean industrial firms, Australian state and national railways and the Australian Ministry of Transport.

On behalf of the Minister, the directorate prepared and processed internal government programs pertaining to grain handling and transportation valued at approximately \$340 million.

### Road and Motor Vehicle Traffic Safety



Preliminary traffic fatality statistics for 1979 show a seven per cent increase in fatalities over 1978. Final figures for 1978 were 5420, a three per cent increase over 1977. These two increases follow four years of decrease in fatalities. A number of programs, such as improved education, increased seat belt use and more effective enforcement of safety laws, will be needed to reverse this apparent trend to more fatal accidents.

A series of studies on the advantages of using headlights whenever the vehicle is in motion has been completed. Finnish experience indicates that the use of headlights in the daytime can reduce rural accidents by as much as 25 per cent. This is especially true when visibility is reduced, as well as during sunset and sunrise. The studies suggest that drivers should use their headlights from half-an-hour before sunset to half-an-hour after sunrise. Another study undertaken by the branch demonstrated that an enforcement program in the Ottawa area increased seat belt use to 80 per cent.

Under the expanded voluntary fuel consumption program, the national average fuel consumption of new automobiles was reduced in 1979 for a net 31 per cent improvement over the peak period in 1973. Manufacturers are moving toward the voluntary corporate average targets of 11.8L/100 km for 1980 and 8.6L/100 km for 1985, with the fuel consumption of new vehicles monitored by Transport Canada.

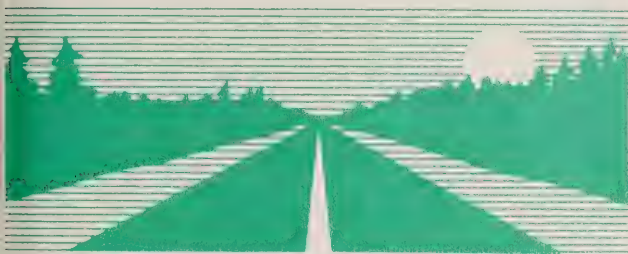
Under the Motor Vehicle Safety Act and the Motor Vehicle Tire Safety Act, 19 new safety regulations for motor vehicles and tires were published and 10 amendments proposed. There were approximately 600 technical audits to ensure compliance with the Motor Vehicle Safety Regulations and Standards; tests on 223 vehicles; and 3741 components; and investigations of 1200 accidents and 2130 public complaints of alleged motor vehicle



defects. These resulted in nine safety defect recall campaigns involving 538 774 vehicles. In addition, the motor vehicle industry recalled 991 528 vehicles in 189 campaigns. Five tire companies also conducted 14 tire recall campaigns involving 163 272 tires and 40 258 motor vehicles.

The Motor Vehicle Test Centre, at Blainville, Qué., was opened officially on May 9, 1979. During the year, construction and facilities were completed, and the cold room and collision barrier put into operation. Though means were limited, this first year proved very successful. The Test Centre carried out branch programs including fuel consumption, seat belt evaluation and bumper testing. The facilities were made available to private industry and other organizations involved in road and motor vehicle safety, generating revenue of approximately \$50,000.

## Highways



Under the Atlantic Provinces Primary Highway Strengthening Improvement Program, the federal government will pay half the cost of a \$200 million capital program during the period 1977-78 to 1980-81. The program is designed to make specified main highways usable by more and larger vehicles.

In addition to the \$6.44 million provided in 1977-78, Transport Canada made \$26.76 million available in 1978-79 and \$42.32 million in the year under review, for a total to date of \$75.52 million.

The Western Northlands Highway Program was established in 1973 to develop and improve highways and access roads in the northern parts of the four western provinces. The agreements with British Columbia and Alberta have expired. During 1979-80, the federal government contributed \$5 million each for work in Saskatchewan and Manitoba.

The first phase of the Prairie Provinces Primary Highway Strengthening Program was completed in 1979-80, with the last index adjustment payments to the provinces concerned. These amounted to \$5,885,100 in Alberta, \$5,554,400 in Saskatchewan, and \$8,101,800 in Manitoba. When the program ended, the federal government had spent more than \$144 million. Alberta received more than \$43 million, Saskatchewan about \$41 million, and Manitoba a little more than \$60 million. Negotiations for a second phase have been deferred indefinitely.

## Motor Carriers



The Motor Carrier Committee of the Canadian Conference of Motor Transport Administrators, of which the Motor Carrier Branch is a member, has continued its efforts to achieve more uniformity in motor carrier regulations. The bill of lading for general freight was implemented in most provinces and a new bill of lading for used household goods has been agreed upon and will be implemented in 1980. All provinces have agreed in principle to a national mileage pro rata vehicle registration plan which will be implemented in 1981. Federal and provincial transport ministers instructed the Motor Carrier Committee to review the Motor Vehicle Transport Act for ways of facilitating uniformity and simplifying regulatory procedures for motor carriers. The ministers requested a report by September, 1980.

All of the Atlantic provinces have made applications under the bus portion of the Atlantic Provinces Transportation Program and agreements have been signed for further improvements to service and terminal facilities and for new buses in the region.

## Ferry Services

The Water Transportation Assistance Directorate provides direct financial support to a number of ferry and coastal shipping services, mainly in Eastern Canada, and indirect support to a number of other marine transportation services across Canada on the basis of constitutional commitments, contractual obligations or historical involvement.

On the East Coast, seven major ferry services operated by CN Marine were supported by the federal government at a cost of \$117.1 million for the fiscal year 1979-80. In addition, other water services were assisted through grants or contributions for a total of \$23.8 million.

With the signing of a tripartite agreement by Transport Canada, CNR and CN Marine, vessels and shore facilities owned by Transport Canada were turned over to CN Marine, as was financial responsibility for capital, operating and maintenance costs. Service provided by CN Marine on behalf of the federal government is done under annual service contracts specifying the service requirements and the subsidy to be paid for efficient performance.

The department continued to negotiate with the provinces on joint funding of ferry services which support development programs and relieve the isolation of small remote communities. In addition to agreements in effect with British Columbia and Newfoundland, an agreement

was signed in 1979 with Québec for service for communities along the lower north shore of the St. Lawrence.

The directorate continued to administer subsidy arrangements for marine transportation services provided by the Northern Transportation Co. Ltd. to Great Bear Lake and Keewatin.

### **Planning and Coordination**

The Planning and Coordination Directorate was involved in policy projects in the area of bus/rail competition, access to Mirabel Airport, and Montréal commuter trains.

### **Urban Transportation Assistance**

The Urban Transportation Assistance Program (UTAP) was implemented in April, 1978, with funding of \$230 million allocated to the provinces on the basis of \$10 per capita over the five-year life of the program.

UTAP provides capital assistance for a variety of urban transportation projects, as well as for railway/highway grade separations. The flexible program lets the provinces select those projects best suited to local needs and priorities.

During the second year of the program, 30 projects were approved. These projects had a total value of \$52 million, with the federal government contributing \$33 million. Most were railway grade separations, but transit bus acquisitions, transit maintenance garages and purchases of vehicles for transporting the handicapped also were approved. This brings the total to date to 97 projects with a total value of \$140 million. The federal share totals \$83 million.

### **Transportation of the Handicapped**

From 1972 to 1979, the transportation program for the handicapped was under the direction of the Urban Transportation Research Branch of the Transport Canada Research and Development Centre. When this branch was disbanded in March, 1979, some of its responsibilities were transferred to the Surface Policy and Urban Transportation Assistance Branch.

Transport Canada is responsible for developing and coordinating transportation policy on all federally-supported intercity passenger services within the legislative authority of Parliament.

As a result of new initiatives by the federal government and other interested groups to promote greater integration of handicapped people into the mainstream of Canadian society, the Minister of Transport established an Advisory Committee for Transportation of the Handicapped in June, 1979. The committee includes representatives of handicapped consumers across Canada and provides assistance in policy formulation, project planning and information exchange. Although CSTA is responsible only for ensuring access to rail passenger services, the Roadruiser bus in Newfoundland and East Coast ferry services, the branch is working closely with the Canadian Air Transportation Administration to develop an overall federal policy which should be in place by 1981.

### **Railway Relocation and Crossings**

Under Part I of the Railway Relocation and Crossing Act (RRCA), the branch completed rail relocation studies in North Bay, Ont., and Amos, Qué. This brings the total number of studies completed since the enactment of the RRCA in June, 1974, to eight. Work continues on studies for Niagara Falls, Sudbury and Brantford in Ontario, Moncton, N.B.; and Victoriaville and Jonquière in Québec. The branch contributed \$350,000 towards these studies.

Under Part II of the RRCA, the branch continued to fund railway/highway grade separation structures approved before UTAP was implemented in April, 1978. During the year under review, \$9 million was spent toward the cost of these structures. The federal grant was paid on 13 pre-UTAP grade separation constructions.

Since the introduction of UTAP, newly-approved rail relocation studies and implementations and grade separations under Parts II and III of the RRCA are being financed with UTAP funds. Under this funding arrangement, the branch has been involved in reviewing proposed studies and grade separation projects.

In addition to work under the RRCA and UTAP, the branch commissioned a comparative study of rail relocation versus grade separation in Winnipeg. This study was conducted by a consulting engineering consortium to determine the comparative merits of relocating the CP Rail yard and main line or leaving them in their present location and constructing grade separations over the tracks.

A similar study conducted in Thunder Bay looked into the possibility of diverting some CNR rail traffic to the CP Rail right-of-way as an alternative to building grade separation structures over the CNR tracks.

### **FINANCIAL REVIEW**

This year's financial statements have been restructured to provide a better understanding of the growing prominence of payments to Crown Corporations. It now shows all payments made under Transport votes with the sole exception of the Canadian Transport Commission. Previous reports have dealt only with expenditures for what were labelled departmental programs, although payments to CN Marine, CNR and VIA Rail were included.

In terms of net requirements, spending in 1979-80 increased by \$81 million to a total of \$1,337 billion.

Funding for departmental programs declined from \$1,047 billion to \$827 million while that for the Crown Corporations increased from \$208 million to \$510 million.

Substantially higher demands for funds came from VIA Rail (up \$269 million) and from CN Marine/CNF (up \$25 million). Smaller increases were required by the Can-arctic Shipping Company Limited to cover its 1979 operating loss, and by the National Harbours Board for redevelopment of the old Port of Québec and for its 1979 capital program.

Expenditures for purely departmental operations (including the Airports Revolving Fund) came to \$91.



million. This exceeds the previous year's amount by \$53 million. This increase is comprised of higher personnel costs (\$47 million); price increases (\$26 million); the charging of terminal control costs to the Airports Revolving Fund, which resulted in an equal increase of \$58 million in recoveries; new costs, such as payment of grants in lieu of taxes for the 19 airports newly integrated into the Airports Revolving Fund (\$9 million); the cost of oil pollution cleanup operations following the Kurdistan shipwreck (\$4 million); and expanded programs, such as ship refit where costs increased by \$4 million. In addition, some reductions came from the elimination of interest charges on old debts of the Airports Revolving Fund (\$40 million on the operating side), the suspension of loan repayments by the fund (\$31 million had been charged to operating expenditures in 1978-79), and from savings generated by spending restraints (\$26 million).

Revenues from departmental operations jumped from \$306 million to \$435 million in 1979-80. Even after discounting the new internal transfer charges for terminal control (\$58 million) and the increase in administrative overhead charges (\$18 million), the remaining revenue growth of \$53 million is impressive. All additional revenues were generated in the Air Administration from such sources as the Air Transportation Tax (up \$31 million), service fees (up \$10 million), concession income and rentals. There was a drop of nearly \$6 million in recoveries from the Atmospheric Environment Service after the charging formula was revised.

Grants and contributions decreased from \$233 million to \$206 million. The decrease resulted from the termination of programs in 1978-79, such as \$14 million previously paid to Alberta for transportation capital, and the winding down of others in 1979-80, such as \$35 million from upgrading of the primary highway network in Alberta, Saskatchewan and Manitoba. Payments under the program to improve primary highways in the Atlantic provinces increased by \$16 million. New programs included payments of \$4 million to CNR for deferring lay-offs in Newfoundland and another \$4 million for the rehabilitation of boxcars for grain shipment.

Capital investment by the department declined from \$260 million to \$145 million, the lowest level of the decade. The major factors were the completion of such major projects as the two "R" Class icebreakers, deferment in the face of spending restraints, involuntary construction delays and supply problems. Overall spending was \$61 million below planned levels.

#### **Air (Budgetary)**

Gross expenditures fell sharply from \$516 million to \$425 million, while revenues increased to \$152 million. This meant a net cash requirement of \$273 million, \$104 million lower than in the previous year. The main reasons for the decrease in net expenditures were a nearly 50 per cent reduction in capital spending, the transfer of 19 national and international airports to the Airports Revolving Fund, and the recovery from the fund of terminal control costs. These gross expenditures break down into \$361 million for operating costs, \$11 million for grants and contributions and \$53 million for capital investment.

Operating requirements fell as a result of the transfer to the Revolving Fund of 19 airports with a budget of \$48 million for direct operating costs, the transfer of telecommunications functions to Marine (already effective for much of 1978-79), and the completion of Federal Labour Intensive Projects which had run to \$3 million in 1978-79. Substantial reductions were achieved by economy measures initiated by Transport Canada in earlier years and through general spending restraint imposed by the government during the fiscal year. On the other side, salary and price increases forced expenditures up by \$27 million and \$9 million respectively, and some additional outlays arose from increased workload.

Grants and contribution payments shrank by \$3 million, as assistance for establishing or improving local airports and related facilities was cancelled.

Capital investment declined by \$49 million. In terms of dollar buying power, this represents the lowest level in the last 10 years. While a good part of the reduction was forced by government restraints, there were other reasons such as the shift to the Airports Revolving Fund, together with the transfer of airports and the completion of such projects as the Integrated Communications Control System. Projects which resulted in significant spending in 1979-80 included: a new air terminal and operations building (\$3 million) and a firehall, garage and storage building at Wabush (\$1.6 million); the Edmonton air operations centre (\$1.9 million); extending and modifying the area control centre and aeradio buildings at Vancouver (\$2 million); replacement of the Abbotsford control tower (\$1 million); and the joint enroute terminal system (\$2 million).

Revenues and recoveries increased by \$12 million. Transfer of the 19 airports lowered the revenue base by \$64 million for externally earned revenues and increased it by \$18 million for internal recovery of overhead costs. An even more substantial increase in recoveries came from charging the Airports Revolving Fund \$58 million for terminal control costs. Air Transportation Tax receipts considerably exceeded the restated base, resulting from rate increases and greater passenger volume. Recoveries from the Atmospheric Environment Services, however, decreased by \$6 million due to a revised charging formula.

#### **Airports Revolving fund**

Expenditures for the development and operation of eight international and 15 national airports, as well as for land holdings at Pickering, totalled \$266 million. To compare this with the 1978-79 expenditures of \$218 million, the following changes must be taken into account: inclusion from April 1, 1979, of 19 additional airports in the fund (increasing gross requirements by about \$89 million); payment to the budgetary program for terminal control costs (adding \$58 million); reduction of interest charges to zero, effective April 1, 1979, on outstanding loan balances under new terms and conditions approved by the Treasury Board (savings of about \$52 million); suspension of the loan repayment provisions (based on preceding year's depreciation, these amounted



to \$31 million and were included under operating expenditures). Other factors contributing to the change were severe reductions in capital spending (about \$20 million), savings obtained through operating restraint measures (\$8 million), and the effect of price increases (\$12 million). Revenues increased by the addition of the 19 airports (about \$64 million) and as a result of volume gains and rate hikes. On a net basis, the cost of Revolving Fund operations and all capital investment was recovered fully through revenues, leaving the fund in a break-even position and making further loans unnecessary in 1979-80.

Capital investment declined sharply from the previous year's level at Malton and Pickering owing mainly to spending restraint and, in the case of Pickering, relief from interest charges. Larger ongoing projects included the Vancouver terminal complex (\$5.1 million), the Edmonton terminal (\$1.8 million), Pickering land (\$4.8 million), Malton —Phase I (\$4 million) and the Québec runway extension (\$2.1 million).

Revenues credited to the fund exceeded the previous year's total by \$118 million. Apart from the increase related to the 19 transferred airports (\$64 million), the fund achieved significant gains from volume growth and rate increases (split about 2:1).

## Marine

Gross expenditures increased marginally to \$282 million, compared with \$279 million in 1978-79. Operating expenditures increased by \$27 million to \$244 million while capital spending fell by \$24 million to \$38 million, the lowest level since 1972-73. Revenues remained virtually unchanged at a little more than \$12 million, making the 1979-80 net funding requirements for the program \$270 million.

About half of the \$27 million increase in operating outlays came from higher personnel costs. Price increases, particularly for fuel and ship provisions, pushed costs up by more than \$5 million. The other major factors in increased spending were a greater need for ship refits and the cleanup operations following the Kurdistan oil spill.

Capital investment declined sharply, as the two "R" class icebreakers were completed. It also was affected adversely by general spending restraints and delivery/construction delays on new vessels ordered. The major projects carried out in 1979-80 included: a third "R" class icebreaker to replace the d'Iberville (\$3 million); replacement vessels for the Remy, Parry Sound and Dumit (\$2.7 million); new search and rescue cutters (\$1.7 million); the Victoria Base building (\$2.5 million); the National Marine Testing and Training Equipment program (\$2.3 million); vessel traffic management facilities for Les

Escoumins (\$1.6 million); Loran-C installation at Port Hardy (\$1.3 million); and the Île Blanche light pier (\$1.7 million).

## Surface

Total expenditures by the Surface Administration came to \$686 million in 1979-80, a substantial increase over the \$438 million spent in the preceding year. The increases all involved the Crown Corporations. VIA Rail payments rose from \$73 million to \$341 million, while subsidies and capital investment for East Coast ferry services went from \$105 million to \$130 million. Expenditures for departmental operations decreased by \$6 million to \$14 million in 1979-80, while grants and contributions fell by \$24 million to \$194 million and capital spending declined from \$23 million to \$5 million.

Operating expenditures were reduced mainly by the termination in 1978-79 of road safety and urban research programs. In addition, spending for consulting services was curtailed in line with general restraints.

The decrease in grants and contributions came from a number of program changes: termination in 1978-79 of payments to Alberta for transportation capital projects (\$14 million), completion of the assistance program for upgrading primary highway networks in Alberta, Saskatchewan and Manitoba (about \$35 million) and reduced payments for railway relocation (about \$5 million). The increases came from payments under the Urban Transportation Assistance Program (about \$5 million) to CNR for deferring lay-offs in Newfoundland (\$4 million), for rehabilitating boxcars for grain shipments (\$4 million), and for improving the primary highway network in the Atlantic provinces (\$16 million).

The decline in capital spending was prompted by the transfer of responsibility for terminal development and vessel acquisition to CN Marine and by the fall-off in construction at the Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Qué.

The increase in payments to VIA Rail parallels the company's progress in providing passenger rail services in Canada. The \$341 million paid to VIA Rail in 1979-80 includes \$67 million for the company's capital program. In the previous year, some \$9 million for capital investment had been provided to VIA Rail through share purchases.

The increases in payments to CN Marine and CNR (totalling \$130 million in 1979-80) reflect the rising deficit from ferry and coastal services as well as the shift in policy from direct capital acquisition to financing by means of depreciation allowance and purchase of CNR shares.

Payments to the Northern Transportation Company Limited for assisting in the Keewatin resupply operation and the Great Bear Lake barge service came to \$0.7 million in 1979-80.

## FINANCIAL SUMMARY

Comparative statement of revenues, expenditures, loans and investments for the fiscal years ended March 31, 1980 and 1979 (in millions of dollars).

### DEPARTMENTAL PROGRAMS 1979-80 1978-79

#### Budgetary

#### Operating Expenditures, Grants and Contributions

Departmental Administration	62.5	58.2
Marine Transportation	243.9	216.9
Air Transportation	372.2	415.3
Surface Transportation	208.1	237.8
	886.7	928.2

#### Capital Expenditures

Departmental Administration	13.3	20.1
Marine Transportation	38.4	62.3
Air Transportation	52.4	101.3
Surface Transportation	5.1	23.0
	109.2	206.7

Gross Budgetary Expenditures	995.9	1,134.9
------------------------------	-------	---------

#### Revenues

Departmental Administration	4.6	5.3
Marine Transportation	12.4	12.5
Air Transportation	151.8	139.4
	168.8	157.2

Net Budgetary Expenditures	827.1	977.7
----------------------------	-------	-------

#### Non-Budgetary (Airports Revolving Fund)

Operating Expenditures	233.2	164.8
Capital Expenditures	32.8	53.5
	266.0	218.3
Revenues	266.0	148.4
Net ARF Requirements	NIL	69.9
Total Requirements of Departmental Programs	827.1	1,047.6

### CROWN CORPORATION AND OTHER SUBSIDIES

Canarctic Shipping Co. Ltd.	4.0	2.2
Jacques Cartier & Champlain Bridges Inc.	1.7	3.9
Atlantic Pilotage Authority	0.2	0.8
St. Lawrence Seaway Authority		1.4
National Harbours Board	5.6	0.6
Air Canada	3.1	2.8
CN Marine Inc. & Canadian National Railway Company	118.8	104.9
VIA Rail Canada Inc.	341.5	63.4
Northern Transportation Co. Ltd.	0.7	0.2
	475.6	180.2

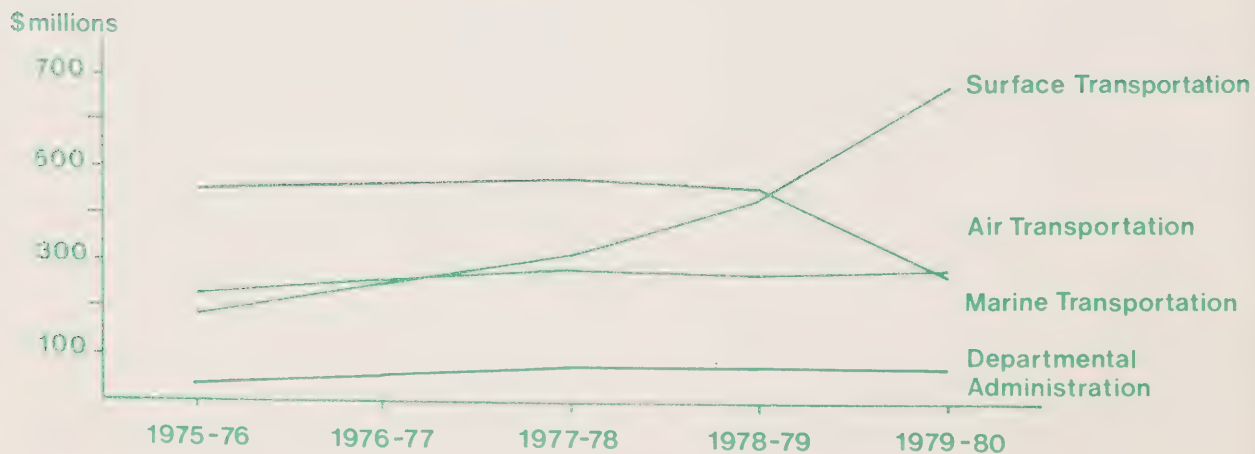
### LOANS AND INVESTMENTS

Hamilton Harbour Commission	0.7	
National Harbours Board	21.8	18.4
CNR Stock (ferry & coastal services)	11.7	
VIA Rail Canada Inc. Stock		9.2
	34.2	27.6
Total	1,336.9	1,255.4

## TYPE OF EXPENDITURE



## EXPENDITURES BY PROGRAM (NET)





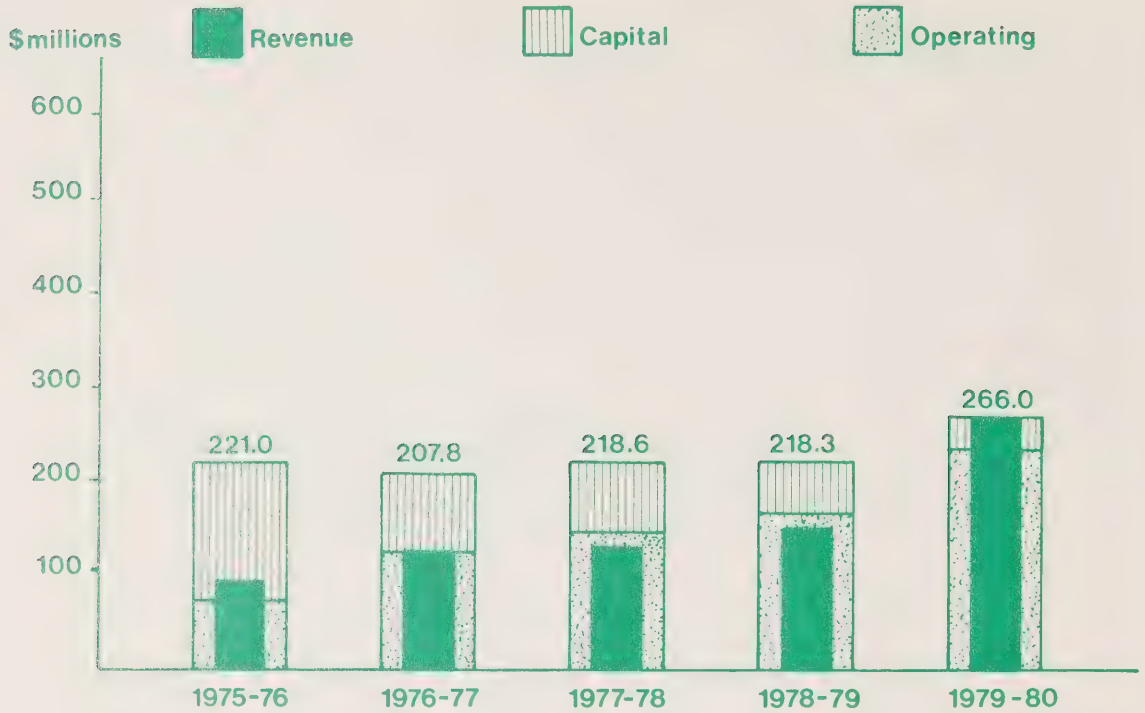
## MARINE ( DEPARTMENTAL ) EXPENDITURES



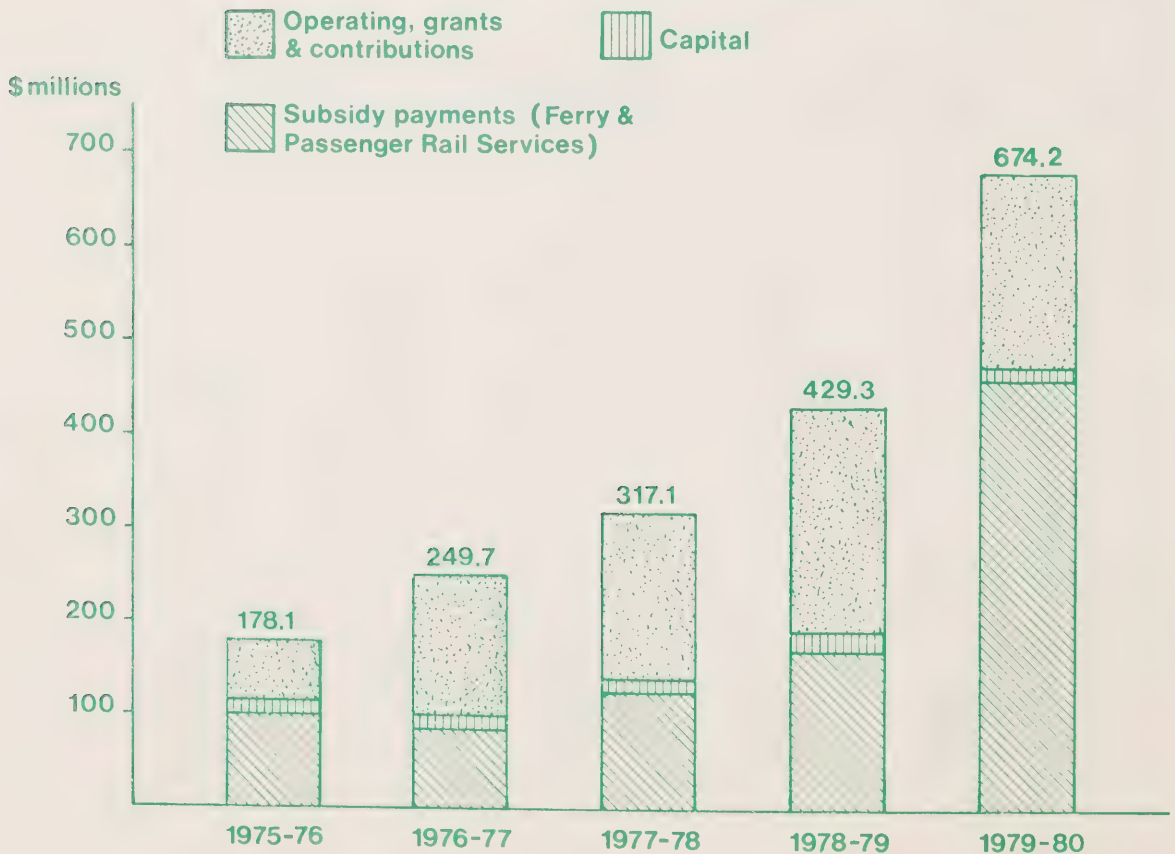
## AIR ( BUDGETARY ) EXPENDITURES



## AIRPORTS REVOLVING FUND



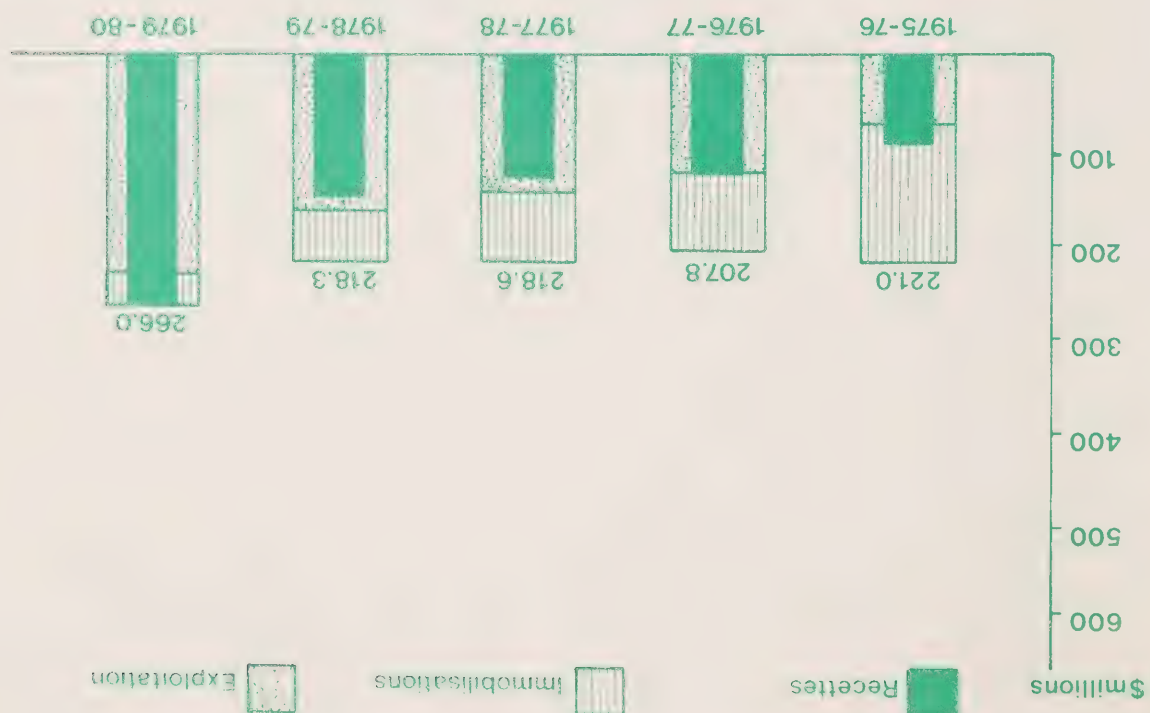
## SURFACE EXPENDITURES ( INCLUDING SUBSIDIES )





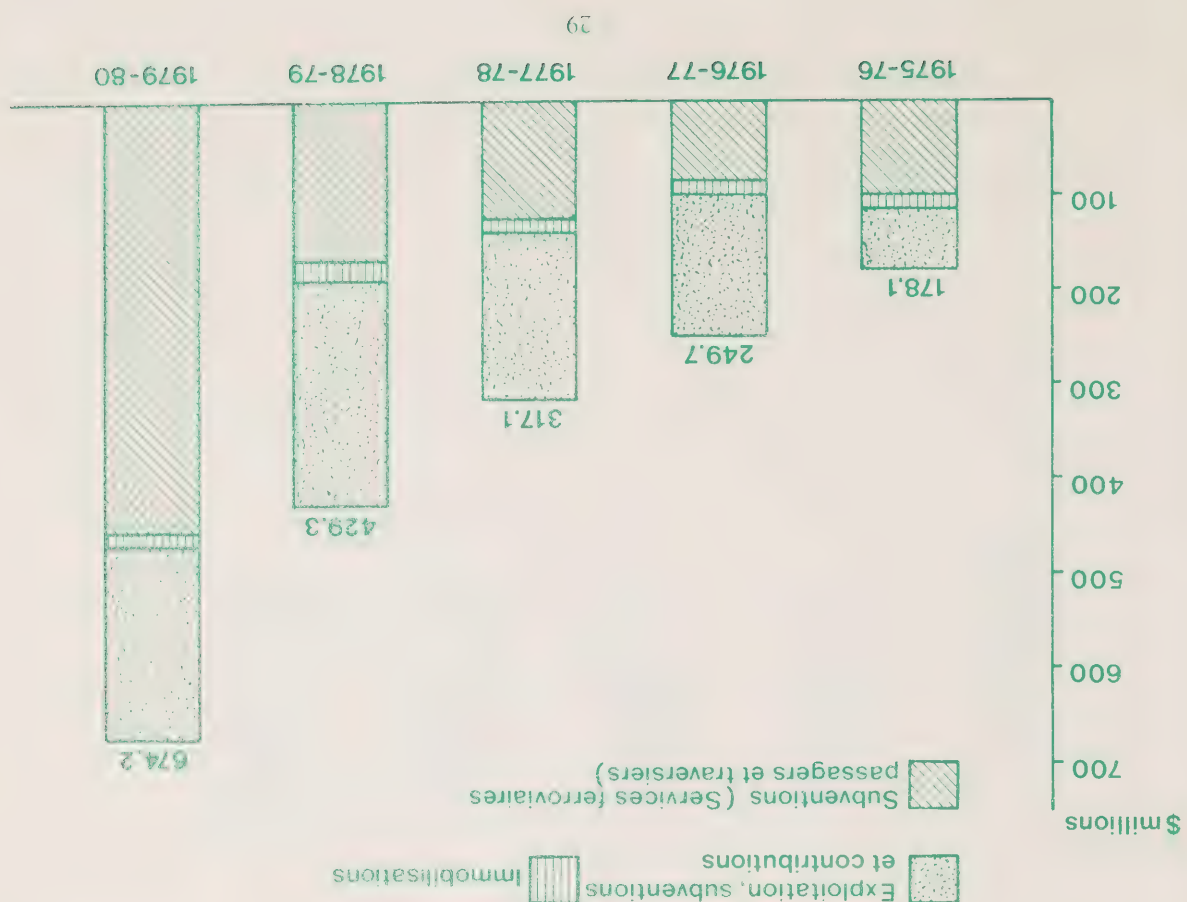


# FONDS RENOUVELABLE DES AÉROPORTS

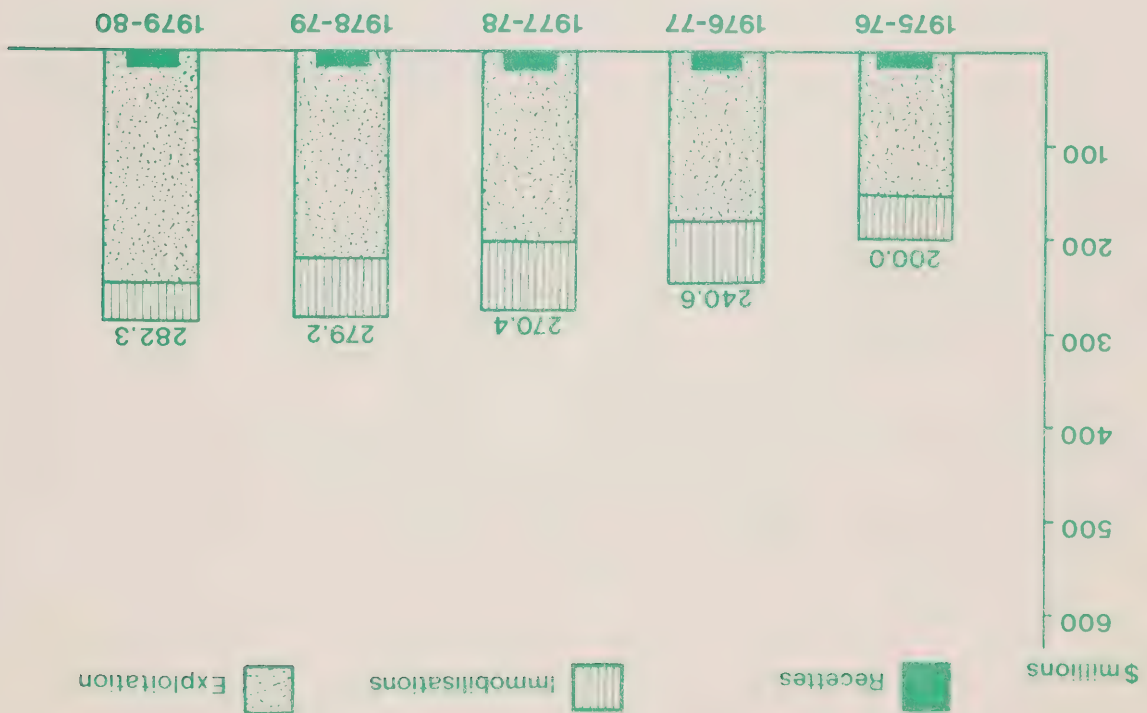


# DÉPENSES DE L'ADMINISTRATION DES TRANSPORTS DE SURFACE

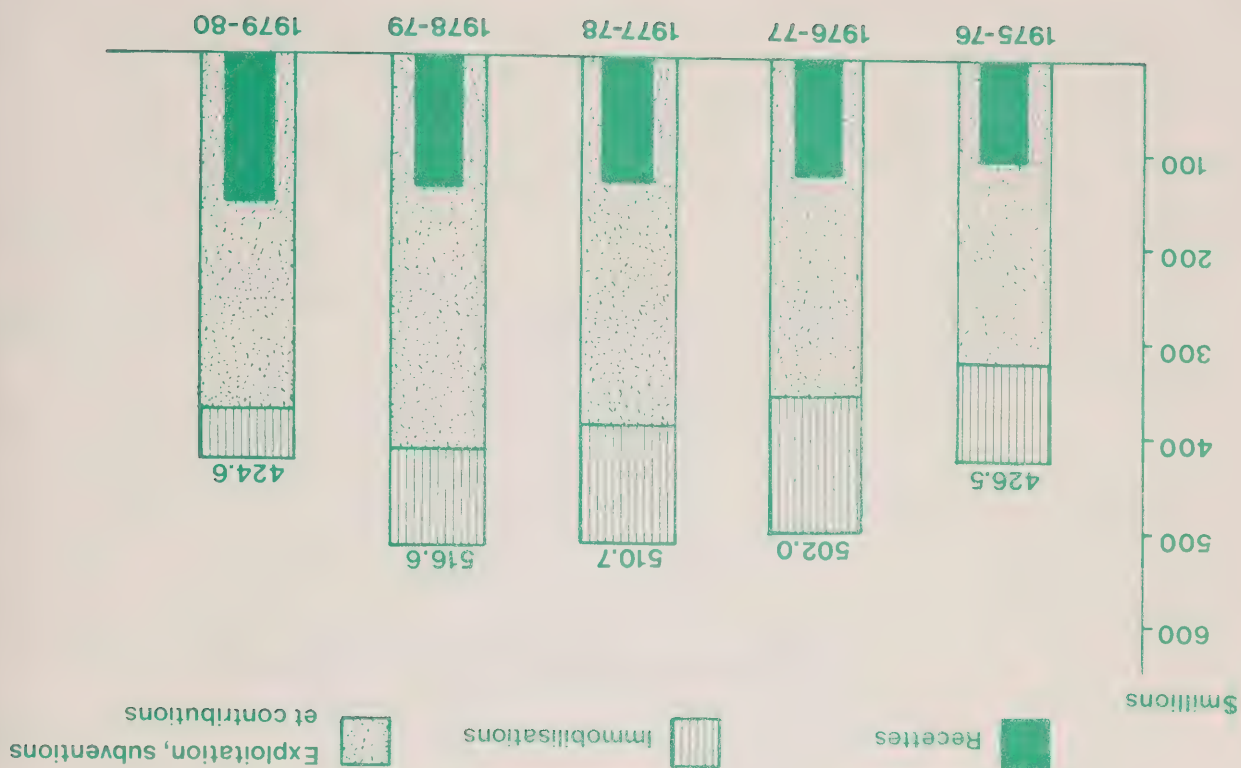
( y compris les subventions )



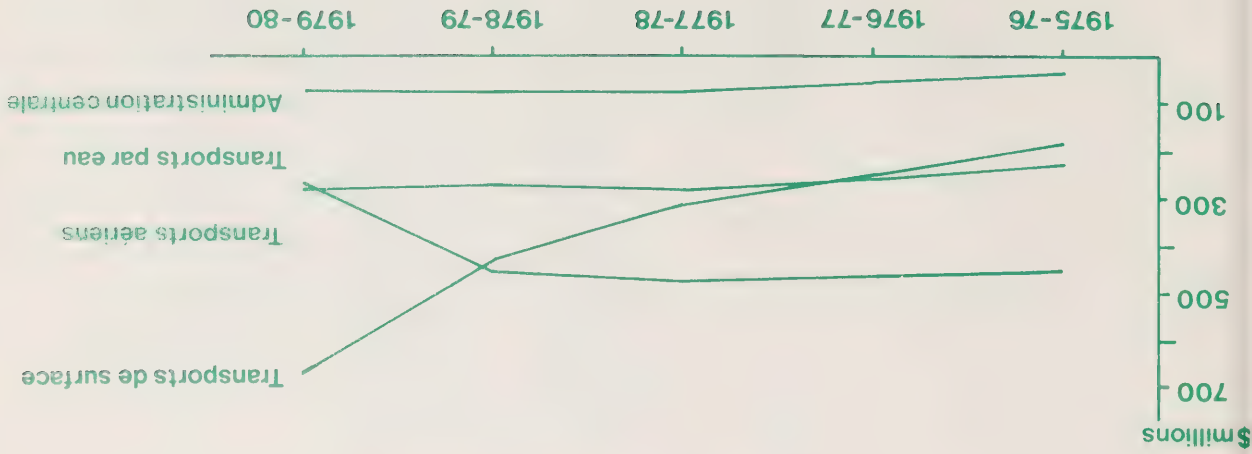
# DEPENSES DE L'ADMINISTRATION DU TRANSPORT MARITIME



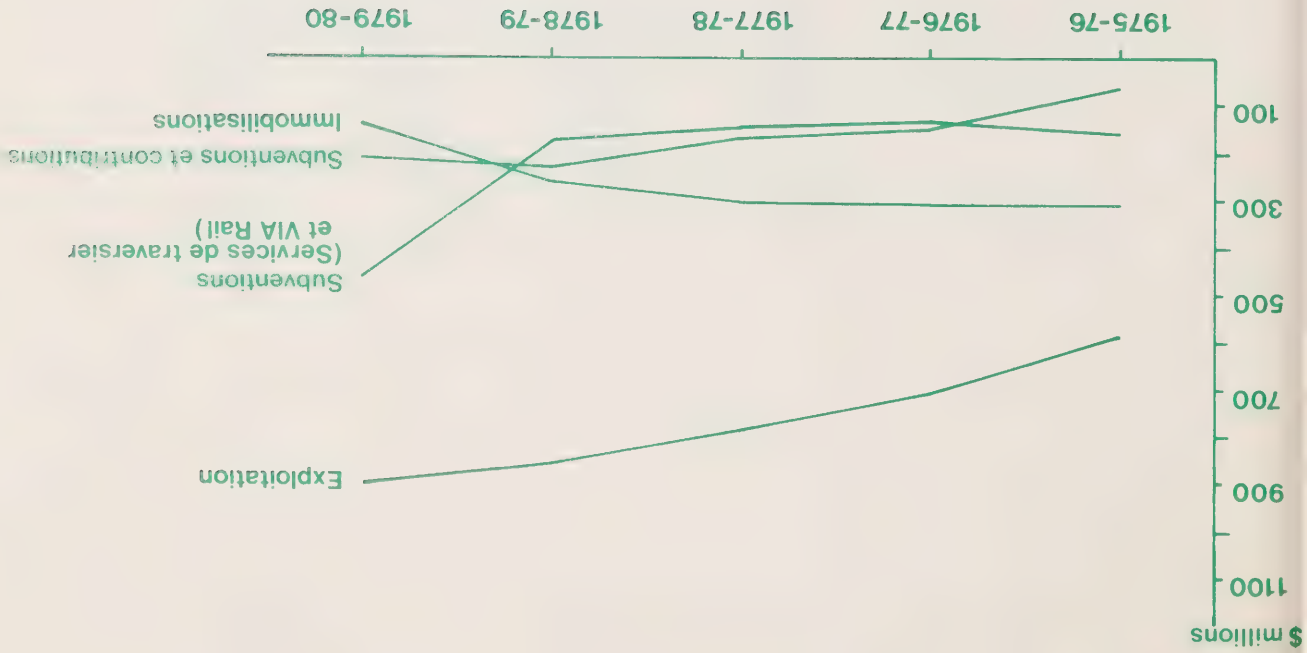
# DEPENSES BUDGETAIRES DE L'ADMINISTRATION DU TRANSPORT AÉRIEN



# DÉPENSES NETTES PAR PROGRAMMES



# DÉPENSES PAR CATÉGORIES





Les sommes versées à la Société des transports du Nord  
 Liée pour épauler le rapprovisionnement du Keewatin et  
 le service de barges du Grand Lac de l'Ours se sont élevées  
 à \$700,000 en 1979-80.

## RÉSUMÉ FINANCIER

État comparatif des revenus, des dépenses, des prêts et  
 des investissements pour les années financières terminées  
 le 31 mars 1979 et 1980 (en millions de dollars).

PROGRAMMES DU MINISTÈRE		1979-80	1978-79
<i>Budgétaires</i>			
Dépenses d'exploitation			
Subventions et contributions		62.5	58.2
Administration centrale		243.9	216.9
Transport maritime		372.2	415.3
Transport aérien		208.1	237.8
Transport de surface		886.7	928.2
<i>Dépenses d'immobilisations</i>			
Administration centrale		13.3	20.1
Transport maritime		38.4	62.3
Transport aérien		52.4	101.3
Transport de surface		5.1	23.0
Administration centrale		109.2	206.7
Dépenses budgétaires brutes		995.9	1,134.9
<i>Revenus</i>			
Administration centrale		4.6	5.3
Transport maritime		12.4	12.5
Transport aérien		151.8	139.4
Administration centrale		168.8	157.2
Dépenses budgétaires nettes		827.1	977.7
PRÊTS ET INVESTISSEMENTS			
Commission du port de Hamilton			
Conseil des ports nationaux			
Actions du CN (Services côtiers et de traversiers)			
Actions de VIA Rail Canada Inc.			
TOTAL		1,336.9	1,255.4
CRÉDITS ATTRIBUÉS AUX SOCIÉTÉS DE LA COURONNE ET AUTRES ORGANISMES			
Compagnie de navigation Canarc Ltée		4.0	
Ponts Jacques Cartier et Champlain Inc.		1.7	
Administration de pilotage de l'Atlantique		0.2	
Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent			
Conseil des ports nationaux		5.6	
Air Canada		3.1	
CN Marine Inc. et CN		118.8	
VIA Rail Canada Inc.		341.5	
Société des transports du Nord Ltée		0.7	
Revenus		266.0	
Besoins nets du FRA		69.9	
Besoins totaux pour les programmes du ministère		827.1	1,047.6
Fonds renouvelable des aéroports) dépenses d'exploitation			
Dépenses d'immobilisations		32.8	
Dépenses d'exploitation		233.2	
renouvelable des aéroports)		164.8	

en raison de l'accroissement du nombre des passagers et des hausses de tarif. Le coût net des opérations du Fonds renouvelable et les investissements ont été entièrement recouverts grâce aux revenus. Le Fonds se trouvant ainsi au seuil de rentabilité et éliminant de ce fait le recours à d'autres prêts en 1979-1980.

Les investissements ont fortement diminué par rapport au niveau de l'année précédente à Malton et à Pickering. Parmi les grands projets en voie de réalisation, il y a lieu de mentionner le complexe de l'aérogare de Vancouver (\$5.1 millions), l'aérogare d'Edmonton (\$1.8 million), les terrains à Pickering (\$4.8 millions), la phase I à Malton (\$4 millions) et le prolongement de la piste à Québec (\$2.1 millions).

Les revenus inscrits au crédit du Fonds ont excédé de \$118 millions le total de l'année précédente. Outre l'accroissement attribuable au transfert des 19 départs (\$64 millions), le Fonds a accusé des gains importants dus au plus grand nombre des passagers et à la hausse des tarifs (répartition: 2.1 environ).

## Marine

Les dépenses brutes ont augmenté très légèrement, atteignant \$282 millions en comparaison de \$279 millions en 1978-1979. Les dépenses d'exploitation se sont accrues de \$27 millions pour atteindre \$244 millions, tandis que les dépenses d'immobilisations ont baissé de \$24 millions, soit à \$38 millions, le niveau le plus bas depuis 1972-1973. Les revenus sont demeurés virtuellement inchangés, dépassant légèrement \$12 millions et établissant à \$270 millions le financement du programme pour 1979-1980.

Environ la moitié de l'accroissement des dépenses d'exploitation établies à \$27 millions est attribuable à l'augmentation des coûts afférents au personnel. Les hausses de prix, notamment en matière de carburant et d'approvisionnement des navires, ont fait monter les coûts de plus de \$5 millions. En outre, la remise en état d'un plus grand nombre de navires et les opérations de nettoyage consécutives au naufrage du Kurdistan ont fortement contribué à l'augmentation des dépenses.

Les investissements ont diminué considérablement avec l'achèvement des deux brise-glace de la classe R et aussi par suite de la restriction des dépenses générales et des délais de livraison et de construction des navires commandés. Parmi les projets importants réalisés en 1979-1980, figurent la construction d'un troisième brise-glace de la classe R pour remplacer le d'Iberville (\$3 millions); la construction de navires pour remplacer le Remy, le Parry Sound et le Dumit (\$2.7 millions); la construction de vedettes de recherche et sauvetage (\$1.7 million); l'aménagement de la base de Victoria (\$2.5 millions); le programme national d'essai et de formation maritime (\$2.3 millions); l'aménagement d'installations de gestion du trafic maritime aux Escoumins (\$1.6 million); l'installation de la chaîne Loran C à Port Hardy (\$1.3 million); et le quai du phare de l'Île Blanche (\$1.7 million).

## Surface

Les dépenses globales de l'Administration des transports de surface (ACTS) se sont élevées à \$686 millions en 1979-1980, soit une augmentation sensible par rapport aux \$438 millions dépenses au cours de l'année antérieure. L'accroissement général des dépenses concerne uniquement les sociétés de la Couronne. Les versements à VIA Rail ont monté de \$73 millions pour atteindre \$341 millions, tandis que les crédits et les investissements relatifs aux services de traversier de la côte est sont passés de \$105 à \$130 millions. Les dépenses d'exploitation du ministère ont diminué de \$6 millions, soit \$14 millions en 1979-1980, tandis que les subventions et contributions ont augmenté de \$24 millions, atteignant \$194 millions. Quant aux dépenses d'immobilisations, elles ont été ramenées de \$23 millions à \$5 millions.

Les dépenses d'exploitation ont été réduites principalement par suite de l'achèvement en 1978-1979 des programmes de sécurité routière et de recherche urbaine. En outre, les dépenses affectées aux services de firmes d'experts-conseil ont été réduites conformément aux restrictions budgétaires.

Le fléchissement des dépenses au chapitre des subventions et contributions est attribuable aux changements intervenus à l'égard d'un certain nombre de programmes: fin, en 1978-1979, des versements à l'Alber-ta relativement aux projets d'immobilisations intéressant les transports (\$14 millions), achèvement du programme d'aide à l'amélioration du réseau routier principal en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba (\$35 millions) et réduction des versements relatifs au déplacement des voies ferrées (environ 55 millions). L'accroissement des dépenses provient des paiements effectués en vertu du Programme d'aide au transport urbain (environ \$5 millions), au CN en vue de différer des mises à pied à Terre-Neuve (\$4 millions), à la remise en état des wagons couverts affectés au transport des céréales (\$4 millions) et à l'amélioration du réseau routier principal des provinces de l'Atlantique (\$16 millions).

Le fléchissement des dépenses d'immobilisations provient du transfert, à CN Marine, des responsabilités en matière d'aménagement de gares maritimes et d'acquisition de navires, et au déclin des travaux de construction au Centre d'essais pour véhicules automobiles, à Blainville (Québec).

L'augmentation des versements à VIA Rail correspond aux progrès réalisés par cette société dans la prestation des services voyageurs au Canada. La somme de \$341 millions versée à VIA Rail en 1979-1980 comprend \$67 millions affectés à son programme d'immobilisations. L'année précédente, quelque \$9 millions avaient été attribués à VIA Rail aux fins d'immobilisations grâce à l'achat d'actions.

L'accroissement des versements à CN Marine et au CN (totalisant \$130 millions en 1979-1980) reflète le déficit croissant des services côtiers et de traversier ainsi que l'évolution de la politique qui passe de l'achat direct de matériel au financement par le biais de provision pour amortissement et l'achat d'actions du CN.



Les subventions et contributions ont été ramenées de \$233 à \$206 millions. Cette baisse est attribuable aux programmes qui ont pris fin en 1978-1979, notamment à titre d'immobilisations aux fins du transport, et aux programmes terminés en 1979-1980, notamment celui qui visait l'amélioration du réseau routier principal en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba (\$35 millions). Les versements consentis en vertu du programme d'amélioration des routes principales des provinces de l'Atlantique ont accusé une hausse de \$16 millions. En vertu de nouveaux programmes, une somme de \$4 millions a été versée au CN afin de différer des mises à pied à Terre-Neuve et une autre somme de \$4 millions a été affectée à la remise en état de wagons couverts destinés au transport des céréales.

Les investissements ont diminué à leur plus bas niveau depuis dix ans, soit de \$206 à \$145 millions. Ce fléchissement est dû principalement à la réalisation de projets importants, comme ceux de deux brise-glace de la classe R, à la prorogation de délais attribuables aux restrictions budgétaires, aux retards imprévus de travaux de construction et aux problèmes d'approvisionnement. Le total des dépenses a été inférieur de \$61 millions aux prévisions.

#### AIR (dépenses budgétaires)

Les dépenses brutes sont tombées de \$516 à \$425 millions, tandis que les revenus ont augmenté jusqu'à \$152 millions, ce qui s'est traduit par des excédents nets de \$273 millions, soit \$104 millions de moins que l'année antérieure. La diminution des dépenses nettes est principalement due à une réduction de près de 50% des dépenses d'immobilisations, au transfert de 19 aéroports nationaux et internationaux au Fonds renouvelable des aéroports et au recouvrement, à même le Fonds, des frais du contrôle terminal. Ces dépenses brutes se répartissent ainsi: frais d'exploitation, \$361 millions; subventions et contributions, \$11 millions; investissements en immobilisations, \$53 millions.

Les dépenses d'exploitation ont diminué par suite du transfert au Fonds renouvelable de 19 aéroports dont les frais d'exploitation directs étaient estimés à \$48 millions. Le transfert des services de télécommunication à l'Administration de la Marine (ACTM) (en vigueur pour la majeure partie de 1978-1979) et de l'achèvement de projets fédéraux de résorption du chômage (\$3 millions en 1978-1979). Les dépenses ont été réduites considérablement grâce aux mesures d'économies prises par Transports Canada au cours des années antérieures et grâce aux restrictions des dépenses générales imposées par le gouvernement au cours de l'année financière. Par contre, le relèvement des traitements et l'accroissement des prix ont augmenté respectivement les dépenses de \$27 et de \$9 millions, sans compter les dépenses supplémentaires suscitées par l'accroissement de la charge de travail. Les subventions et contributions ont diminué de \$3 millions par suite de l'annulation de l'aide financière destinée à l'établissement ou à l'amélioration d'aéroports locaux et d'installations connexes.

#### FONDS RENOUEVABLE DES AÉROPORTS

de la révision de la formule d'imputation.

Les dépenses relatives au développement et à l'exploitation de huit aéroports internationaux et de 15 aéroports nationaux et à la gestion de terrains à Pickering se sont élevées à \$266 millions. Pour établir une comparaison entre ces dépenses et celles de 1978-1979 qui s'établissent à \$218 millions, il faut tenir compte des changements suivants: l'adjonction, à compter du 1<sup>er</sup> avril 1979, de 19 aéroports au Fonds (augmentant ainsi les besoins bruts d'environ \$89 millions); le versement, au chapitre du programme budgétaire, des frais relatifs au contrôle terminal (soit \$58 millions de plus); la suppression, à partir du 1<sup>er</sup> avril 1979 des frais d'intérêt relatifs aux soldes des prêts non remboursés aux termes des nouvelles conditions approuvées par le Conseil du Trésor (économies d'environ \$52 millions); et la suspension des dépenses relatives au remboursement des prêts (fondé sur le montant de \$31 millions imputé aux dépenses d'exploitation). Le changement est attribuable aussi à d'autres facteurs, notamment les réductions importantes au chapitre des dépenses d'immobilisations (\$20 millions en moins) et les économies réalisées par suite de mesures restrictives d'exploitation (\$8 millions) et les effets des hausses de prix (\$12 millions). Les revenus se sont accrus par l'adjonction de 19 aéroports (\$64 millions environ) et

Les investissements ont fléchi de \$49 millions, soit, traduit en pouvoir d'achat, le plus bas niveau depuis dix ans. Bien que cette baisse soit due dans une large mesure aux restrictions budgétaires, d'autres facteurs entrent aussi en ligne de compte, notamment le glissement vers le Fonds renouvelable des aéroports, y compris le transfert d'aéroports et la réalisation de projets comme le système intégré de contrôle des communautés. Les travaux qui ont donné lieu en 1979-1980 à des dépenses importantes sont les suivants: une nouvelle caserne de pompes, un garage et un entrepôt à Wabush (\$1,6 million); le centre des opérations aériennes d'Edmonton (\$1,9 million); l'agrandissement et la modification des bâtiments logeant le centre de contrôle régional et la station radio-aéronautique à Vancouver (\$2 millions); le remplacement de la tour de contrôle d'Abbotsford (\$1 million) et le système conjoint en route et terminal (\$2 millions).

Les revenus et recouvrements ont augmenté de \$12 millions. Le transfert des 19 aéroports a réduit l'assiette des revenus de \$64 millions au chapitre des revenus gagnés provenant de l'extérieur et l'a accru de \$18 millions grâce au recouvrement interne des frais généraux. D'autre part, les recouvrements ont augmenté sensiblement par suite de l'imputation au Fonds renouvelable des aéroports d'une somme de \$58 millions représentant les frais de contrôle terminal. Les recettes provenant de la taxe sur les transports aériens ont excédé considérablement la nouvelle assiette des revenus grâce aux hausses de tarif et au plus grand nombre des passagers. Toutefois, les recouvrements provenant du Service de l'environnement atmosphérique ont diminué de \$6 millions par suite



transport. Les états antérieurs traitaient seulement des dépenses affectées aux programmes ministériels, mais comportaient les versements effectués à CN Marine, au CN et à VIA Rail.

En ce qui concerne les besoins nets, les dépenses se sont accrues, en 1979-1980, de \$81 millions pour atteindre \$1,337 milliard.

Le financement des programmes du ministère a été ramené de \$1,047 milliard à \$827 millions, tandis que celui des sociétés de la Couronne a passé de \$208 à \$510 millions.

Les exigences de crédits ont augmenté sensiblement de la part de VIA Rail (\$269 millions) et de la part de CN Marine/CN (\$25 millions). Les augmentations requises par la Compagnie de navigation Canarcic pour combler son déficit d'exploitation de 1979, et par le Conseil des ports nationaux pour réaménager le vieux port de Québec et réaliser son programme d'immobilisations de 1979, n'ont pas été aussi prononcées.

Les dépenses affectées aux opérations proprement dites du ministère (y compris celles du Fonds renouvelable des aéroports) se sont chiffrées par \$913 millions soit un accroissement de \$53 millions par rapport à l'année antérieure. Cet accroissement provient de l'augmentation des dépenses au chapitre du personnel (\$47 millions); de l'augmentation des prix (\$26 millions); de l'imputation des frais du contrôle terminal au Fonds renouvelable des aéroports, soit une augmentation correspondant à \$54 millions au titre des recouvrements; de nouveaux coûts, notamment le versement de subventions en guise de taxes, relativement aux 19 aéroports récemment mis en service. Les dépenses au titre des programmes élargis, notamment la remise en état de navires dont le coût s'est accru de \$4 millions. En outre, certaines réductions sont attribuables à la suppression des frais d'intérêt sur les anciennes créances du Fonds renouvelable des aéroports (\$40 millions quant au secteur de l'exploitation), à l'arrêt du remboursement des prêts par le Fonds (\$31 millions) avaient été imputés aux dépenses d'exploitation en 1978-1979) et aux économies réalisées par suite des restrictions de dépenses (\$26 millions).

Les revenus provenant des opérations du ministère sont passés de \$306 à \$435 millions en 1979-1980. Même en ne tenant pas compte des nouveaux virements d'imputations internes relatifs au contrôle terminal (\$58 millions) ni de l'augmentation des frais généraux d'administration (\$18 millions), la croissance des revenus provenant d'autres sources, soit \$53 millions, est impressionnante. Tous les revenus additionnels proviennent de l'Administration du transport aérien (ACTA), notamment de la taxe sur les transports aériens (un accroissement de \$31 millions), des frais de prestation de services (un accroissement de \$10 millions), et des revenus provenant de concessions et de locations. La révision de la formule d'imputation a provoqué une baisse d'environ \$6 millions au chapitre des recouvrements du Service de l'environnement atmosphérique.

Par suite d'initiatives que le gouvernement fédéral et d'autres groupes intéressés ont prises pour promouvoir l'intégration des handicapés à la vie canadienne, le ministre des Transports a formé, en juin 1979, un Comité consultatif du transport des handicapés. Ce comité comprend des représentants des handicapés à travers tout le pays et fournit des conseils en matière de formulation de lignes de conduite, de planification de projets et d'échange de renseignements. Bien que les responsabilités de l'ACTS se limitent à l'accès aux services ferroviaires voyageurs, aux services d'autobus de Terre-Neuve et aux services de traversier de la côte est, cette direction travaille étroitement avec l'Administration canadienne du transport aérien à élaborer une politique globale qui devrait entrer en vigueur d'ici 1981.

**Déplacement des lignes et croisements de chemin de fer**

En vertu de la Partie I de la Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemin de fer, la direction de la politique et de l'aide au transport urbain a terminé des études de déplacement de voies ferrées à North Bay (Ont.) et Amos (Qué.), ce qui porte à huit le nombre des études effectuées depuis la mise en vigueur de cette loi en juin 1974. Les études se poursuivent à Niagara Falls, Sudbury et Brantford (Ont.); Moncton (N.-B.); ainsi qu'à Victoriaville et Jonquière (Qué.). Cette direction a versé \$350,000 en vue de l'exécution de ces études.

En vertu de la Partie II de la même loi, elle a continué à financer des travaux d'étagement de voies approuvés avant la mise en vigueur du PATU en avril 1978. Au cours de l'année financière 1979-1980, elle a dépensé \$9 millions au titre de 13 projets visant l'élimination de passages à niveau.

Depuis l'instauration du PATU, les fonds provenant de ce programme servent à payer le coût d'études et de travaux (nouvellement approuvés) de déplacement de voies ferrées et d'étagement de voies en vertu des Parties II et III de la loi. En accord avec cette disposition, cette direction a examiné des études et des projets d'étagement de voies proposés.

En plus de se conformer à la loi et au PATU, elle a fait effectuer une étude comparative sur les avantages du déplacement (triage et ligne principale de CP Rail) par rapport à l'étagement de voies ferrées à Winnipeg. Un groupe d'ingénieurs-conseils a mené cette étude.

Une étude semblable effectuée à Thunder Bay visait à déterminer la possibilité de détourner sur la ligne de CP Rail une certaine proportion du trafic ferroviaire du CN, plutôt que de construire des ouvrages permettant de franchir les lignes du CN.

## REVUE FINANCIÈRE

Cette année, les états financiers ont été restructurés de manière à souligner plus nettement l'importance croissante des crédits versés aux sociétés de la Couronne. Ils indiquent maintenant tous les versements imputés aux crédits du ministère des Transports, à l'exception des sommes attribuées à la Commission canadienne des



Le comité du transport routier de la Conférence

canadienne des administrateurs du transport routier, a

poursuivi ses efforts en vue d'une plus grande uniformité

dans les règlements régissant ce genre de transport. Le

connaissamment relatif aux marchandises générales a été

mis en vigueur dans la plupart des provinces, et un

nouveau connaissances pour les articles ménagers

d'occasion a été approuvé et sera instauré en 1980. Toutes

les provinces ont approuvé en principe un régime national

d'immatriculation des véhicules au prorata du kilo-

métrage effectif, régime qui entrera en vigueur en 1981.

Le ministre fédéral des Transports et ses homologues

provinciaux ont demandé au Comité du transport routier

d'étudier la Loi sur le transport par véhicule à moteur afin

d'uniformiser davantage et de simplifier la réglementation

tion dans ce domaine. Les ministres ont demandé qu'un

rapport leur soit présenté d'ici septembre 1980.

En vertu du Programme de transport dans les provin-

ces de l'Atlantique (le volet qui concerne le transport par

autobus) et à la demande de ces provinces, des accords ont

été signés portant sur l'achat de nouveaux autobus ainsi

que sur d'autres améliorations à apporter aux services et

aux terminus.

## Services de traversier

La direction générale de l'aide au transport maritime finance directement un certain nombre de services de traversier et de cabotage, surtout dans l'est du Canada, et aide indirectement d'autres services de transport maritime en vertu d'engagements constitutionnels et d'obligations contractuelles, ou conformément à la tradition. Sur la côte est, le gouvernement fédéral a versé une aide financière à CN Marine, pour l'exploitation de sept services de traversier importants au coût de \$117,1 millions pour l'année financière 1979-1980. En outre, il a aidé d'autres services de transport maritime au moyen de subventions ou de contributions, au coût total de \$23,8 millions.

Par suite de la signature d'un accord tripartite conclu entre Transports Canada, le CN et CN Marine, des navires et des installations portuaires appartenant au ministre ont été cédés à CN Marine, tout comme la responsabilité financière en matière de service qu'assure CN Marine au nom du gouvernement fédéral résulte de

## Planification et coordination

La direction générale de la planification et de la coordination s'est occupée de projets relatifs à la concurrence entre l'autobus et le chemin de fer, l'accès à l'aéroport de Mirabel et les trains de banlieue de Montréal.

## Aide au transport urbain

En vertu du Programme d'aide au transport urbain (PATU), mis en vigueur en avril 1978, le gouvernement fédéral a versé \$230 millions aux provinces, à raison de \$10 par habitant au cours des cinq années du programme. Le PATU fournit l'aide nécessaire à l'exécution de divers projets de transport urbain, ainsi qu'à des travaux d'étagement de voies. En raison de sa souplesse d'application, il permet aux provinces de choisir les projets qui répondent le mieux à leurs besoins et à leur ordre de

priorité. Pendant la deuxième année du programme, 30 projets ont été approuvés, au coût total de \$52 millions, dont \$33 millions étaient défrayés par le gouvernement fédéral. La plupart des projets visaient l'élimination de passages à niveau, mais le gouvernement a également approuvé l'achat d'autobus, la construction ou l'amélioration de garages d'entretien et l'achat de véhicules servant au transport des handicapés. À ce jour, 97 projets ont été approuvés, soit une dépense totale de \$140 millions. La part du gouvernement fédéral s'élève à \$83 millions.

## Transport des handicapés

De 1972 à 1979, le Programme de transport des handicapés relevait de la direction de la recherche sur les transports urbains du Centre de recherche et de développement de Transports Canada. Suite à l'abolition de cette direction en mars 1979, certaines de ses attributions ont été confiées à la direction de la politique et de l'aide au transport urbain.

Transports Canada a pour fonctions d'élaborer et d'appliquer la politique relative à tous les services interurbains de transport des voyageurs, qui reçoivent l'aide financière du gouvernement fédéral et qui sont assujettis à l'autorité législative du Parlement.





sécurité automobile et routière

Les statistiques préliminaires sur les accidents mortels la route en 1979 indiquent une augmentation de 7% du nombre des morts par rapport à 1978. Le total définitif pour 1978 se montait à 5,420, soit 3% de plus qu'en 1977. On a terminé une série d'études portant sur les avantages de garder les phares allumés chaque fois que le véhicule est en mouvement. Selon des experts finlandais, utilisation des phares pendant le jour peut réduire du quart le nombre des accidents dans les zones rurales, particulièrement lorsque la visibilité est mauvaise aux vers et couchers du soleil. À la faveur des études dans ce domaine, les conducteurs devraient garder leurs phares allumés une demi-heure avant le coucher du soleil et une demi-heure après le lever du soleil. Une autre étude effectuée par la direction de la sécurité automobile routière a montré qu'une application plus sévère de la loi dans la région d'Ottawa a accru de 80% le port de la ceinture de sécurité.

En vertu du programme facultatif et élargi touchant la consommation de carburant, la consommation nationale moyenne des automobiles neuves a connu une diminution de 31% en 1979 par rapport à 1973 (année de pointe). Les constructeurs sont en voie d'atteindre leurs objectifs moyennant des facilités de 11,8 L/100 km en 1980 et 8,6 L/100 km en 1985, tandis que Transports Canada continue de surveiller la consommation d'essence des véhicules neufs.

En vertu de la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles et de la Loi sur la sécurité des pneus de véhicule automobile, cette direction a publié 19 nouvelles règles de sécurité régissant les véhicules automobiles et leurs pneus, et propose dix modifications à des règles existantes. Il y a eu environ 600 vérifications techniques au regard des règlements et normes sur la sécurité des véhicules automobiles, sans compter des essais portant sur 223 véhicules et 3,741 pièces, ainsi que des enquêtes sur 1,200 accidents et 2,130 plaintes du public au sujet de défauts possibles de véhicules automobiles. Ces activités ont entraîné neuf campagnes de rappel résultant de défauts nuisant à la sécurité et portant sur 538,774 véhicules. En outre, l'industrie de l'automobile a rappelé 91,528 véhicules au cours de 189 campagnes, et cinq fabricants de pneus ont mené 14 campagnes de rappel s'adressant à 163,272 pneus et 40,258 véhicules automobiles.

## Routes



Le Centre d'essais pour véhicules automobiles situé à Blainville (Qué.) a ouvert officiellement ses portes le 9 mai 1979. Au cours de l'année, la construction des installations a pris fin et la chambre froide ainsi que la barrière de collision ont été mises en service. En dépit de moyens limités, cette première année s'est avérée un franc succès. Le centre a exécuté des programmes qui portaient notamment sur la consommation de carburant, l'évaluation de ceintures de sécurité et l'essai de pare-chocs. Les installations ont été mises à la disposition du secteur privé et d'organismes qui s'occupent de sécurité automobile et routière, engendrant des recettes d'environ \$50 000.

En vertu du Programme de renforcement ou d'amélioration des routes principales des provinces de l'Atlantique, le gouvernement fédéral paiera la moitié du coût d'un programme d'investissement de \$300 millions utilisables par un plus grand nombre de véhicules de plus grosse taille.

Après avoir fourni \$6,44 millions en 1977-1978, Transports Canada a versé \$26,76 millions et \$42,32 millions en 1978-1979 et 1979-1980 respectivement, soit un total (à ce jour) de \$75,52 millions.

Le Programme d'amélioration des routes du Nord-Ouest a été instauré en 1973 pour étendre et améliorer le réseau routier (routes et voies d'accès) dans le nord des quatre provinces de l'Ouest. Bien que les accords conclus avec la Colombie-Britannique et l'Alberta aient expiré, le gouvernement fédéral a versé en 1979-1980 \$5 millions respectivement à la Saskatchewan et au Manitoba pour leur permettre d'effectuer ce genre de travaux.

La première étape du Programme de renforcement des routes principales des Prairies s'est terminée en 1979-1980, avec le versement des derniers paiements de rajustement aux provinces concernées, soit \$5,885,100 à l'Alberta, \$5,554,400 à la Saskatchewan, et \$8,101,800 au Manitoba. À la fin du programme, le gouvernement fédéral avait dépensé plus de \$144 millions. L'Alberta avait reçu plus de \$43 millions, la Saskatchewan environ \$41 millions, et le Manitoba un peu plus de \$60 millions. Les négociations en vue d'une seconde étape ont été reportées à une date indéterminée.



faite par le CP en vue d'obtenir des déductions d'amortissement spéciales. Elle a examiné la possibilité de mettre au point une méthode visant à déterminer les frais d'exploitation des chemins de fer pour le transport général des marchandises, au moyen des renseignements fournis par le public, ainsi que le besoin d'une telle méthode et ses conséquences si celle-ci s'avérait possible. Elle a enfin rédigé un document de travail indiquant en détail les diverses possibilités en matière de révision des dispositions relatives aux taux maximums réglementaires de transport des marchandises (voir l'article 278 de la Loi sur les chemins de fer).

### Transport des grains

La direction générale de la manutention et du transport des grains a continué d'appuyer les efforts du gouvernement fédéral en vue d'accroître de la moitié, d'ici 1985, le transport des grains destinés à l'exportation.

Le Programme de remise en état des embranchements ferroviaires des Prairies, qui a commencé vers la fin de 1977, s'est poursuivi en 1979. D'ici la fin de 1980-1981, environ \$250 millions auront été dépensés pour des améliorations telles que l'élargissement de remblais et le drainage, le ballastage et le remplacement de traverses, la pose de rails et la réparation ou le remplacement de ponts et ponceaux. Une fois terminé, ce programme aura coûté environ de \$800 à \$900 millions.

Au chapitre de la recherche et du développement, cette direction générale a participé à une étude de la manutention et du transport des grains dans l'ouest du Canada, effectuée par le cabinet d'experts-consults Booz-Allen and Hamilton, de Washington, et le groupe IBI de Toronto. Publiée en juillet 1979, cette étude est la première analyse en profondeur du système d'attribution et de contrôle des wagons céréalières. (Outre diverses recommandations en matière d'exploitation et d'organisation, cette étude préconisait la nomination d'un directeur administratif investi de pouvoirs étendus permettant de prévoir des changements et de les effectuer; l'acquisition de 9,300 wagons-trémies d'ici 1985, à raison de 1,900 par année; des améliorations précises du cycle de rotation des wagons, qui pourraient entraîner une augmentation de 15% de leur utilisation; et la construction de nouvelles installations au terminus du port de Prince-Rupert.

Suite à cette étude, la direction générale de la manutention et du transport des grains a contribué à établir le mandat d'un coordonnateur du transport des grains. Elle a aussi déterminé les pouvoirs, fonctions et attributions de la Commission canadienne des grains et de la Commission canadienne du blé, et transféré ces pouvoirs, fonctions et attributions au ministre et au ministre des Transports. Lesdits pouvoirs, fonctions et attributions ont ensuite été délégués au coordonnateur du transport des grains, qui est depuis entré en fonction et a ouvert un bureau à Winnipeg et un autre à Edmonton.

En juillet 1979, le ministre des Transports a chargé trois députés d'examiner la possibilité d'instaurer un program-

me d'urgence de transport des grains, et de recommander au besoin un tel programme. La direction générale de la manutention et du transport des grains a fourni des conseils techniques à ce groupe de travail qui a publié son rapport définitif en décembre 1979. Les recommandations formulées portaient sur le transport et la commercialisation des grains, et la plupart d'entre elles exigeaient l'intervention du coordonnateur du transport des grains et de la Commission canadienne du blé. Cette direction générale évaluera et surveillera la mise en œuvre de ces recommandations, et assurera toutes les activités de soutien nécessaires. De concert avec la Commission canadienne du blé, le CN et le CP, elle a donné suite à la recommandation principale consistant à accroître le transport ferroviaire des grains au cours des mois d'hiver. Elle a envoyé de Thunder Bay à Montréal (ou Trois-Rivières), Saint-Jean (N.-B.), Halifax et Sorel un total de 105 trains-blocs contenant des grains pour l'exportation. Ces quantités venaient s'ajouter aux 6,5 millions de boisseaux de grain transportés dans l'est du Canada pour y être consommés.

En réponse à la recommandation de la société Booz-Allen qui préconise l'achat d'un plus grand nombre de wagons-trémies, le gouvernement fédéral a établi un programme de location à long terme. La livraison de 2,000 wagons-trémies se poursuivra jusqu'à la fin de 1980. La direction générale de la manutention et du transport des grains a aidé la Commission canadienne du blé à négocier des arrangements relatifs à la location et au financement. Ce programme coûtera au gouvernement de \$11 à \$12 millions par année pendant les 20 prochaines années.

Cette direction générale a continué d'agir comme mandataire relativement au sort des emprises ferroviaires des Prairies suite à leur abandon. Le gouvernement fédéral change actuellement de politique: il cédera les titres de propriété de ces terrains aux gouvernements des provinces des Prairies. Compte tenu d'un accord de cession des emprises conclu avec le CN et le CP en 1977, cette mesure visera 1,600 km d'emprises abandonnées.

En outre cette direction générale a établi et entretenu des relations avec des organismes représentant les producteurs, les commerçants et les chemins de fer, ainsi qu'avec les gouvernements provinciaux et des organismes ou agences tels que la Commission canadienne du blé, la Commission canadienne des grains, le Conseil des grains du Canada et le Conseil consultatif du transport dans l'ouest. Elle a également eu des contacts avec des organismes étrangers comme la Mission commerciale chinoise, des banques commerciales japonaises, des entreprises industrielles de la Corée du sud, les chemins de fer nationaux australiens et le ministère des Transports de l'Australie.

Elle a élaboré et exécuté, au nom du ministre, des programmes gouvernementaux internes portant sur la manutention et le transport des grains, programmes évalués à environ \$340 millions.

participation de la direction générale du transport ferroviaire à l'établissement d'un plan d'action ferroviaire au Yukon par l'entremise du groupe d'étude sur le développement ferroviaire de ce territoire.

En 1979, elle a entrepris l'étude d'un projet visant à évaluer la capacité globale de l'infrastructure ferroviaire existante à l'extrémité ouest de la région des Grands Lacs jusqu'à la côte ouest (lignes principales et secondaires du CN et du CP).

Le bureau régional de la direction générale du transport ferroviaire, à Vancouver, a continué à assurer la liaison entre le ministère, le milieu des affaires, les sociétés ferroviaires, d'autres ministères fédéraux et les provinces des provinces de l'Ouest. Il a suivi également de près l'activité du groupe d'étude de Vancouver sur les questions ferroviaires, auquel Transports Canada verse jusqu'à \$300,000 pour une période de trois ans.

La direction de la planification et de la politique du transport ferroviaire élabore ou examine les lignes de conduite proposées par le gouvernement en matière de tarifs et de subventions pour le fret, et en matière d'organisation, de réglementation et d'efficacité des chemins de fer. Ses activités s'exercent également dans le domaine de la participation gouvernementale à la protection ou l'amélioration de leur situation financière, du maintien de la qualité des services offerts aux expéditeurs, et enfin de l'établissement des frais d'exploitation des chemins de fer. En outre, elle élabore et révisé la législation ferroviaire.

De concert avec la CCT, cette direction a rédigé des documents de politique à l'intention du ministre des Transports sur toutes les plaintes importantes résultant des tarifs ferroviaires de transport des marchandises. Conjointement avec le CN, elle a dressé une liste des biens (d'une valeur totale de \$820 millions) dont l'administration et l'exploitation ont été confiées au CN en vertu de l'article 19 de la Loi sur les Chemins de fer nationaux du Canada. Elle l'a fait de concert avec le secrétaire du Conseil du Trésor, Travaux publics Canada et le ministre des Finances. Elle mettra au point une politique de transfert des titres de propriété respectifs de la plupart de ces biens de la Couronne au CN, et la fera approuver par le ministre des Transports et le président du Conseil du Trésor.

Cette direction a également mis au point un système informatique pour comparer les coûts unitaires de transport des marchandises et des voyageurs. En collaboration avec le ministère des Finances, elle a étudié une demande

tail, se fassent dans l'équité. En outre, elle a contribué à la réalisation du programme d'investissements qui porte avant tout sur la remise en état du matériel existant et sur la mise au point de trains LRC (légers, rapides et confortables) qui garantiront de meilleurs services à l'avenir.

Au cours de l'année, cette direction n'a pas ménagé ses efforts pour évaluer les activités du programme dans ce secteur, déterminer les problèmes actuels et possibles ainsi que jeter les bases de toute nouvelle intervention gouvernementale. Cette évaluation a permis de cerner le besoin de meilleures lignes de conduite et de méthodes financières plus efficaces, et révèle la nécessité possible d'une nouvelle législation.

Des projets spéciaux, exécutés au cours de l'année, ont porté sur le choix d'une nouvelle gare de voyageurs à Ancouver et sur l'étude du transport voyageur multimodal dans le sud de l'Ontario.

La direction du développement de la capacité de transport des marchandises a examiné les services ferroviaires et l'approvisionnement en wagons, nécessaires au transport des pommes de terre des Maritimes, de la fibre à bois du Nouveau-Brunswick destinée à l'industrie des pâtes et papier, et du bois de construction en Colombie-Britannique et au Québec.

En mai 1978, le Conseil des ports nationaux (CPN) a demandé à la direction générale du transport ferroviaire : le conseiller sur une autre voie d'accès au port de Montréal. L'étude de l'élimination des lignes de chemin de fer du Vieux port a indiqué que cette proposition traitait au service ferroviaire assuré au port de Montréal à ses clients, et augmenterait le coût de ce service. Une étude visant à préciser et évaluer les possibilités d'accès ferroviaire s'est terminée en avril 1979, et le CPN a accepté les recommandations formulées.

En 1978 et 1979, cette direction générale a déterminé les arrangements financiers les plus appropriés en vue de l'instauration d'un service de traversier-fer reliant Matane et Port-Cartier (Qué.).

La Commission d'enquête sur le transport à Terre-Neuve a recommandé en 1978 l'abandon du chemin de fer dans cette province, ce à quoi le gouvernement provincial s'est objecté en déclarant que le chemin de fer avait encore un rôle prédominant à y jouer. Le gouvernement fédéral a affirmé que ce service de transport poursuivait ses activités, mais ferait l'objet d'une mise à l'épreuve et d'une évaluation rigoureuse pour permettre de déterminer son rôle à long terme. La direction générale du transport ferroviaire a donc travaillé de concert avec les représentants du CN à élaborer à cette fin un programme quinquennal, ainsi qu'un programme d'aide aux provinces concernées.

Cette direction générale a de plus joué un rôle majeur activement à l'étude interministérielle d'une recommandation découlant d'une enquête de la Commission canadienne des transports (CCT), à savoir l'octroi par le gouvernement fédéral d'une aide financière au White Pass et Yukon Railway. Il ne s'agit que d'un des aspects de la



Kingston (Ont.). Deux petites vedettes de recherche et sauvetage sont actuellement en voie de construction; l'une servira sur la côte ouest et l'autre dans le bas Saint-Laurent.

L'effectif du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime, créé en 1979 pour sensibiliser le public aux règles de la sécurité nautique et pour aider la GCC dans ses activités de recherche et sauvetage, s'élève maintenant à 719 personnes. Le service a répondu à 336 appels de recherche et sauvetage.

Les campagnes éducatives constituent toujours une partie importante des activités de prévention des services de recherche et sauvetage de la GCC. Deux nouveaux messages sur la sécurité nautique ont été mis sur film pour la télévision. Le film intitulé «Si vous voulez revenir», production conjointe de la GCC et de l'Office national du film, est presque terminé. Le travail des équipes de sécurité nautique a pris de l'expansion et comprend maintenant des inspections à titre gracieux, favorisant ainsi la réalisation des objectifs de prévention. Des programmes conjoints de sécurité nautique ont débuté avec la participation de la Société canadienne de la Croix-Rouge. Le programme de prévention des services de recherche et sauvetage, d'abord essentiellement destiné aux usagers de bateaux de plaisance et de petites embarcations, s'appliquera également aux exploitants de navires commerciaux.

Le Conseil consultatif national sur la formation maritime a continué de travailler avec l'industrie et les ministères provinciaux de l'éducation afin de mettre au point et d'améliorer le matériel de formation du programme national destiné à améliorer les compétences des marins canadiens. Ce programme permettra aussi au gouvernement, à l'industrie et aux provinces de concier leurs efforts pour augmenter le nombre de personnes qualifiées (possédant un certificat) pouvant travailler sur les navires canadiens, en conformité avec les normes nationales et internationales.

Les travaux se sont poursuivis sur la refonte en un même document de plusieurs règlements nationaux sur la sécurité des navires afin d'éliminer les règlements désuets. Par ailleurs, la révision des règlements en fonction des conventions internationales ratifiées s'est également poursuivie.

Le groupe consultatif sur la sécurité des navires dans l'Arctique, préoccupé essentiellement par la recrudescence des activités consécutives à la mise en valeur et à l'exploitation des ressources de l'Arctique, a mis sur pied un programme de R&D pour étudier les effets du milieu arctique sur les couples des navires, les systèmes de propulsion et la puissance dont ont besoin les navires de catégorie arctique. Le but du programme est de veiller à ce que les normes réglementaires soient à la page dans les domaines de la sécurité, de la protection de l'environnement et du perfectionnement de la conception et de l'exploitation des navires.

On a longuement discuté au ministère de la compatibilité de la Loi sur les marchandises dangereuses et du Code

maritime international sur les produits dangereux dont les armateurs canadiens se servent depuis plusieurs années.

La division de l'élaboration des lois de la GCC a continué de préparer des modifications à la Loi sur la marine marchande du Canada. La principale modification comportait la révision complète de la partie XX sur la pollution afin que la loi traite mieux la question de la pollution par les navires dans des domaines comme la prévention et l'assainissement, le contrôle de la construction et du matériel naval, le contrôle du trafic maritime et un régime amélioré de responsabilité et d'indemnisation. La révision de la partie XX et d'autres modifications pressantes seront réunies en un seul projet de loi qui sera présenté au Parlement.

Une deuxième activité d'importance était l'élaboration à long terme du Code maritime qui remplacera la Loi sur la marine marchande du Canada et comprendra six volumes: Volume I — Les généralités, Volume II — Le navire, Volume III — Le capitaine et l'équipage, Volume IV — Les passagers et les marchandises, Volume V — Le voyage et Volume VI — Les véhicules à coussins d'air. Le projet de loi d'autorisation concernant le Code maritime, a reçu la sanction royale en juin 1978. Il sera proclamé en même temps que le reste des dispositions du Code maritime. Au fur et à mesure que les propositions sont présentées, elles sont distribuées à l'industrie maritime et aux ministères fédéraux et provinciaux, afin de tenir compte de leurs remarques, avant la rédaction du projet de loi. L'objectif de la GCC est d'élaborer une nouvelle loi qui répondra aux besoins actuels.

## TRANSPORTS DE SURFACE

L'Administration canadienne des transports de surface (ACTS) exerce ses activités dans les domaines suivants: chemins de fer, routes, sécurité automobile et routière, services de traversier, transport urbain et transport des grains. Elle élabore également une politique de transport des handicapés.

### Chemins de fer

La direction des services ferroviaires voyageurs a continué en 1979-1980 à aider VIA Rail Canada à instaurer des services plus attrayants et plus efficaces, et a négocié plus de 40 contrats portant sur des parcours déterminés, pour combler le déficit de ces services. Elle a aussi administré un programme d'aide aux employés pour assurer que leur mutation de CN Rail et CP Rail à VIA



Le Lee Wang Zin: Ce cargo minéralier panaméen a chaviré dans les eaux du nord de la Colombie-Britannique, entraînant la mort de 30 personnes.

Au cours de l'année, trois enquêtes publiques se sont poursuivies ou ont eu lieu sur les événements suivants: l'incendie à bord du Cartiercliffe Hall qui a causé sept pertes de vie; la collision entre les navires Algbay, Cielo Bianco et Pointe Marguerite, entraînant deux pertes de vie et la disparition du bateau de pêche Barracudina avec ses cinq occupants.

Le brise-glace Franklin a été livré à la GCC en avril 1979. Il a remplacé le Camsell endommagé par la glace en 1978 et a été utilisé pour les opérations dans l'Ouest de l'Arctique. Comme la Société des transports du Nord Limitée avait besoin d'aide pour ravitailler les derniers établissements pour la saison, le Franklin n'a pu entreprendre le voyage vers son port d'attache le St. John's (T.-N.) que le 24 septembre. Il a gravement endommagé son hélice de babord dans le détroit de Vicomté-Méville et a dû mettre fin à son voyage vers l'est. Le Louis St. Laurent, le brise-glace le plus puissant de la GCC, a été dépêché du détroit de Lancaster pour dégager le Franklin. Les deux brise-glace se sont ensauvées vers l'Ouest pour retourner à leur port d'attache de la côte est par le canal de Panama.

En 1979, les activités de transport maritime dans l'Est de l'Arctique ont nécessité les services de neuf navires commerciaux pour le transport de marchandises sèches et de neuf navires-citernes adhérents. Ces activités ont requis le soutien de sept brise-glace de la GCC et ont permis la livraison de fournitures à 54 établissements scientifiques de la ligne DEW et aux établissements scientifiques du Canada et du Groenland. Les navires ont livré un total 9,988 t de marchandises sèches et 51,960,701 t de carburant et lubrifiants, tandis que 424,5 t de marchandises sèches étaient temporairement à Moncton.

Le Narwhal a été affecté temporairement à la région de l'Ouest pour remplacer le Camsell. Il assurera la mise en œuvre du programme d'aides à la navigation dans les eaux de la côte ouest jusqu'au début de 1981. Un contrat a été accordé, en avril 1980, pour la réparation complète du Camsell.

Le brise-glace Pierre Radisson est venu en aide au navire, dernier navire à appartenir de Churchill le 17 novembre, (soit la date la plus tardive à laquelle un navire a quitté ce port), en direction de l'Europe avec à son bord environ 22,000 t d'orge. Le Pierre Radisson est arrivé à son port d'attache de Québec le 25 novembre.

Le frèrelement du John A. Macdonald à la Dome Petroleum Co. Ltd. s'est terminé en septembre 1979. Le brise-glace a dû faire réparer pendant l'hiver sa coque endommagée pendant son séjour dans la mer de Beaufort, puis il a passé les mois de mars et d'avril 1980 à prêter assistance à des navires marchands et à des traversiers dans le golfe du Saint-Laurent.

Le Dumit fait maintenant partie de la flotte. Ce navire, construit à Vancouver-Nord (C.-B.), participe à la mise en

œuvre du programme d'aides à la navigation sur le fleuve Mackenzie; son port d'attache est à Hay River.

Après avoir reçu l'approbation du cabinet et du Conseil du Trésor, le travail de conception d'un brise-glace nucléaire hybride de classe polaire a commencé en janvier 1979 par la nomination d'un directeur de projet et par la création d'un bureau interministériel de projet composé de représentants des ministères des Approvisionnement et Services et de l'Industrie et du Commerce, ainsi que des représentants de l'Énergie atomique du Canada Limité et d'autres organismes.

Le bureau du projet a élaboré une ébauche du cahier des charges pour la conception du brise-glace. Cette ébauche a été jointe à la demande de soumissions envoyée aux soumissionnaires éventuels, en juillet 1979, par le MAS. La demande de soumissions a été envoyée à trois fournisseurs de réacteurs nucléaires, en Grande-Bretagne, en France et en Allemagne, mais ce dernier pays s'est désisté peu après l'envoi de la demande de soumissions. La date limite pour la présentation des soumissions était fixée au 31 janvier 1980.

Le ministère des Approvisionnements et Services a adjugé un contrat à la société Port Welier Dry Docks de St. Catharines en Ontario pour la construction d'un brise-glace de classe «R» qui doit être terminé au milieu de 1982.

Des cours de formation ont été donnés aux officiers de pont, aux officiers-mécaniciens, aux officiers de logistique et aux membres d'équipage, dans les domaines des sciences maritimes, de la navigation, de l'économie, de l'écologie, de l'électricité, de la logistique, de l'analyse des glaces, de l'administration et de la formation de base pour l'équipage.

Les cours de formation étaient donnés à l'Institut de formation de Transports Canada, au Collège de la GCC, dans des écoles provinciales, au ministère de la Défense nationale et dans les établissements de plusieurs compagnies. Parmi les quelque 500 candidats, on retrouvait des employés du Collège et de la flotte de la GCC, de la Défense nationale, de Pêches et Océans Canada et de Pétro-Canada. De plus, dans la région des Laurentides, l'Institut maritime du Québec offrait une formation préalable aux membres d'équipage.

Le commissaire de la GCC a continué d'assumer les fonctions de coprésident du comité interministériel sur la recherche et le sauvetage. Ce comité dirige la préparation annuelle et la mise en œuvre d'un programme national dans ce domaine, ainsi que d'une analyse détaillée des besoins pour l'année, analysée qui a recommandé des moyens de remédier à certaines lacunes. Le Grenfell, acheté l'année dernière pour assurer les services de recherche et sauvetage sur la côte nord-est de Terre-Neuve, a donné des résultats très satisfaisants et on a sollicité l'approbation de l'achat d'un navire identique pour assurer ces mêmes services au large des côtes sud et ouest de Terre-Neuve. On a acheté une petite embarcation de recherche et sauvetage et on l'a affectée à la base de

La GCC était représentée à l'Union internationale de télécommunications à la Conférence administrative mondiale des radiotélécommunications, tenue à Genève, en Suisse, du 24 septembre au 5 décembre 1979. Le groupe de travail établi sous la direction du sous-comité de l'IMCO sur les radiotélécommunications, et dont le mandat était d'élaborer un futur système de détresse et de sécurité en mer.

Un manuel intitulé «Instructions à l'intention des inspecteurs de stations radio obligatoires à bord des navires», a été élaboré en février 1979. Ce document a été rédigé dans le but de guider et d'aider les inspecteurs du radio du ministère des Communications qui travaillent pour le compte de la GCC.

Un programme important de \$5,6 millions pour le remplacement d'émetteurs terre-mer de haute fréquence a été créé afin d'assurer le fonctionnement permanent du réseau de communication radio de la GCC.

Un important réseau de communication loué, à l'usage exclusif de la GCC, a été commandé. Il répondra aux besoins en matière de communication des diverses organisations de recherche et sauvetage de l'est du Canada, en permettant la communication téléphonique immédiate entre les stations radio de la GCC et les centres de coordination des services de recherche et sauvetage. Les frais annuels de location s'élèvent à près de \$350,000.

En 1979, Transports Canada a reçu des rapports sur près de 760 sinistres maritimes et incidents d'importance. Il s'agissait dans la majorité des cas de navires marchands et, dans quelques cas d'exception, d'embarcations de plaisance. On note une légère augmentation du nombre de sinistres par rapport à 1978 (695), mais une augmentation considérable des pertes de vie (83, comparativement à 35), attribuable en grande partie à l'accident du Lee Wang Zin. Environ 40% des sinistres étaient imputables à une erreur humaine.

Le nombre d'accidents mortels à bord des navires (accidents industriels) est passé de 24 en 1978, à 34 en 1979. On a fait enquête sur quelque 200 des accidents déclarés en 1979. Les principaux impliquaient les navires suivants:

Le Kurdistan: Ce pétrolier s'est sectionné dans le golfe du Saint-Laurent déversant une très grande quantité d'hydrocarbures.

Le Mississippi: Cette embarcation d'excursion a chaviré au parc d'amusement La Ronde, à Montréal, entraînant trois pertes de vie.

Le Jaguar V: La disparition de cette embarcation de plaisance à moteur dans le bas Saint-Laurent, a entraîné la mort des cinq occupants.

Le Japan Erica: Ce navire a heurté le pont ferroviaire Second Narrows à Vancouver, perturbant considérablement le trafic.

La GCC a reçu des rapports sur 826 cas de pollution maritime et a donné suite à 206 d'entre eux. Le seul incident d'importance s'est produit lorsque le navire Kurdistan s'est sectionné en deux dans le détroit de Cabot, le 15 mars 1979, déversant dans la mer 6,500 t de mazout de soude de type C. Sous la surveillance de la GCC, la proue et la poupe du navire ont été respectivement remorquée au port le plus proche et coulée au large, tandis que la plus grande partie de la nappe de pétrole a été récupérée.

D'importants travaux interministériels de R&D ont été effectués sur l'épandage aérien de produits émulsifiants et sur les techniques de combustion des nappes de pétrole dans les eaux recouvertes de glace. On a effectué plusieurs exercices et essais, y compris une opération menée de concert avec la Canmar Drilling, dans la mer de Beaufort, en juillet.

La GCC a augmenté son inventaire d'équipement de lutte contre la pollution, dont la valeur de remplacement atteint maintenant \$15 millions. De son côté, l'industrie a établi un dépôt de matériel d'une valeur de plus de \$2 millions à St. John's (T.-N.).

Ce dépôt a également pris livraison d'une nouvelle estacade gonflable, l'Oceanpack. Les essais de cette estacade et d'autres équipements que la GCC et l'industrie utilisent pour recueillir et récupérer le pétrole déversé au large des côtes, ont révélé que même si le matériel d'intervention du dépôt de St. John's n'était pas parfait, il était de toute première qualité.

En vertu de la Loi sur l'administration financière, les frais d'utilisation des stations radio de la GCC, à des fins publiques ainsi que pour les communications radio-télégraphiques et radiotéléphoniques mer-terre, ont été modifiés et les nouveaux tarifs entreront en vigueur en 1980.

Les essais d'un service de radiotélétype mer-terre sur bande HF, pour les appels de détresse, se poursuivent dans les régions de Halifax et de Vancouver.

On prévoit mettre au point des installations de communication maritime permanentes pour les stations radio de la GCC. Jusqu'à maintenant, seules les stations des Grands Lacs et du Saint-Laurent ainsi que certaines sur les côtes est et ouest possèdent le matériel permettant d'offrir ce service.

Pour améliorer le rayon d'action VHF des stations radio de la GCC, on a installé de nouvelles installations périphériques VHF à Lockport (N.-E.) (contrôlées par Varmouth), à Bayfield Inlet (Ont.) (contrôlées par Warton) à Mount Park (C.-B.) (contrôlées par Vancouver) ainsi qu'à Mount Ozzard et à Eliza Dome (C.-B.) (contrôlées par Tofino).

L'étude d'un plan d'action pour mettre sur pied un système efficace de télécommunications maritimes mobiles dans l'Arctique canadien a été entreprise en raison de la recrudescence des activités d'exploration et maritimes ainsi que des grandes possibilités qu'offre en général ce territoire.



Des travaux de dragage d'entretien du chenal du Saint-Laurent ont été entrepris en 1979, à la Traversie nord, aux postes de mouillage de Bécancour et de Batiscan, ainsi que dans le port de Montréal. Le coût de ces travaux s'est élevé à environ \$1,7 million.

Par l'intermédiaire du St. Lawrence River Board of Control de la Commission mixte internationale (CMI), la Division du développement des voies navigables a continué de contrôler et de régulariser le niveau et le débit des eaux du lac Ontario et du Saint-Laurent, afin d'y protéger la navigation. Pendant la saison de navigation, des révisions étaient établies chaque mois sur la profondeur de l'eau dans le chenal du Saint-Laurent. Cette division a continué de participer aux études internationales de la CMI sur la régularisation éventuelle du niveau du lac Erie et sur les conséquences possibles d'une dérivation et de son utilisation à des fins de consommation. Elle a en outre collaboré au travail du Comité sur la planification des éléments de navigation sur la rivière des Outaouais et à celui du Comité sur le bassin du fleuve Mackenzie.

La division des programmes relatifs à la Loi sur la protection des eaux navigables a étudié 1 496 demandes de construction ou de travaux, comme la construction de ponts, de barrages, d'estacades, de digues, de débarcadères, de câbles aériens et sous-marins dans les eaux navigables canadiennes. Elle a également fait enquête au sujet de plus de 500 plaintes d'entrave au droit de navigation.

Le guide d'application de cette loi a été révisé et distribué au public ainsi que dans toutes les régions de la C.C. De plus, 13 éléments de politique relatifs à cette loi ont été élaborés afin d'être inclus dans le Manuel d'opération — aides et voies navigables.

Des modifications recommandées à cette loi ont été présentées au projet de document de discussion qui doit être distribué à tous les groupes intéressés et à tous les ministères.

Le système de gestion du trafic maritime (GTM) sur la Côte ouest fait actuellement l'objet d'essais finals. Tout le matériel, y compris le matériel de synchronisation automatique et de cartographie et la base de données informatiques, est installé et mis à l'essai dans des conditionsnelles de fonctionnement.

Suite à l'approbation du Conseil du Trésor, en 1978, relativement aux nouvelles installations de GTM aux secourins (Qué.), un contrat a été accordé à la société Leigh Instruments d'Ottawa pour la fourniture du matériel électronique, y compris du radar Thompson CST, à fin des travaux d'aménagement était prévue pour l'automne 1980 et la livraison du matériel devrait commencer au printemps 1980.

Le système de trafic maritime dans les régions arctiques du Canada (NORDREG CANADA) a continué de donner des résultats satisfaisants; il sera remis en service pour la saison de navigation 1980.

Le travail visant à promouvoir les Règlements sur la station du trafic maritime au Canada s'est poursuivi. Ces règlements remplaceront ceux actuellement en vigueur

pour le Saint-Laurent et pour la zone de Canso. La plupart des zones de GTM, actuellement volontaires, deviendront des zones obligatoires en vertu de ces règlements.

En raison de l'expansion considérable prévue au cours des dix prochaines années, la GCC a entrepris une analyse détaillée des systèmes canadiens de GTM. Cette étude a long terme, qui permettra de fixer les critères d'élaboration et d'application d'un programme de GTM planifié et rentable, sera menée par le Bureau des conseillers en gestion.

Les entretiens se sont poursuivis avec le Danemark au sujet d'ententes complémentaires concernant les mesures d'urgence en cas de pollution des eaux comprises entre le Groenland et le Canada. Des discussions, animées par l'accident du Lee Wang Zin, se sont poursuivies avec la Garde côtière américaine au sujet de l'annexe «Dixon Entrances» du plan d'urgence canado-américain en cas de déversement d'hydrocarbures. Un exercice de poste de commandement a été cofinancé par les gardes côtières des deux pays. De plus, la GCC a pris des dispositions d'urgence spéciales pour le retour à la terre du laboratoire spatial (Skylab) de la NASA.

Le travail s'est poursuivi concernant un plan d'urgence conjoint industrie-gouvernement en cas d'un important déversement d'hydrocarbures afin d'assurer la protection de l'environnement et de la GCC. Un programme de formation traitant des techniques de récupération des déversements de produits chimiques dangereux a été mis sur pied.

La GCC a participé à deux exercices de l'OTAN pour appuyer le Commandement maritime de la Défense nationale.

Au cours de l'année, on s'est intéressé de plus en plus à l'épandage de produits émulsifiants par de gros avions (DC-4, DC-6B et éventuellement DC-8). Un comité spécial regroupant des représentants de l'industrie et du gouvernement, s'est formé pour encourager la recherche et le développement dans ce domaine et pour, éventuellement, effectuer un essai en mer. Ce comité a déjà organisé un essai sur terre, à Abbotsford, en mars 1979. Les données recueillies à la suite de cet essai, et d'essais dans d'autres pays, ainsi que l'expérience acquise à la suite de l'explosion d'un puits de pétrole au Mexique, sont actuellement appliquées à un deuxième exercice précédent un essai complet en mer, prévu pour 1981, qui exigera un appui logistique important de la GCC.

À la fin de 1979, un contrat a été accordé afin de modifier une des 30 pompes de récupération de mazout achetées peu après l'accident du Arrow. Les résultats obtenus lors d'essais sur le terrain ont été satisfaisants au point de justifier la budgétisation d'un programme complet.

La GCC a adopté un plan d'urgence maritime dans l'Arctique qui établit les procédures de commandement à suivre dans les cas d'urgences maritimes dans le centre et l'est de l'Arctique.



proximité de Prince-Rupert, des négociations sont en cours avec un consortium de compagnies céréalières qui fourniront approximativement \$240 millions pour financer le projet. Le CPN versera un montant supplémentaire de \$40 millions. Ces installations amélioreront considérablement la capacité d'exportation des grains sur la côte ouest.

La construction du terminus II pour conteneurs du port de Halifax se poursuit. La province de la Nouvelle-Ecosse verse \$6,5 millions pour ce projet qui doit être terminé en 1981. A Saint-Jean (N.-B.), on a terminé le terminus pour produits forestiers de Navy Island et commencé les travaux d'agrandissement du terminus pour conteneurs Rodney.

La rénovation des éleveurs à grains du port de Québec est terminée. Il s'agit d'une entreprise en coparticipation avec une compagnie céréalière privée, dont les coûts se sont élevés à \$8 millions. En collaboration avec Parcs Canada, le CPN a entrepris la rénovation des quais dans le vieux port de Québec, tandis qu'à Trois-Rivières, un vaste programme de modernisation et de reconstruction à l'un des terminus du port était en voie de réalisation à la fin de 1979.

## Voie maritime du Saint-Laurent

Le trafic sur le canal de Welland en 1979 a atteint un nouveau sommet de 66,2 millions de tonnes, soit 8% de plus que l'ancien sommet de 1978, mais le trafic de transit a baissé de 6,626 à 6,547 navires. Dans le tronçon Montréal-lac Ontario, le trafic a diminué de 2,9%, totalisant 55,3 millions de tonnes, et le trafic de transit a décru de 5,346 à 4,910 navires. Les revenus de droits de péage ont totalisé plus de \$57 millions, comparativement à \$41,9 millions en 1978, grâce à la mise en application de la deuxième phase des augmentations de droits de péage. La saison de navigation dans le tronçon Montréal-lac Ontario a duré 265 jours, soit du 2 avril au 22 décembre, tandis que le canal de Welland est resté ouvert pendant 277 jours, soit du 28 mars au 29 décembre. Les conditions atmosphériques favorables et une organisation méthodique ont fait en sorte que la saison de navigation s'est terminée sans problèmes.

L'année 1979 a marqué le 150<sup>e</sup> anniversaire du canal de Welland et le 20<sup>e</sup> anniversaire de la Voie maritime du Saint-Laurent. Au seuil de la troisième décennie, le défi à relever consiste à répondre aux exigences croissantes du trafic, sans l'apport d'investissements considérables. En conséquence, l'Administration de la Voie maritime a l'intention d'apporter des améliorations aux installations existantes, d'effectuer la vérification des remorqueurs spécialement conçus pour augmenter la capacité du canal de Welland, de continuer à contrôler l'état des glaces et d'assurer un service permanent pendant la saison actuelle de navigation qui dure huit mois et demi.

Bien qu'il soit techniquement possible de prolonger la saison de navigation, les coûts préliminaires évalués à \$40 millions pour un mois supplémentaire et à \$750 millions pour une saison de 11 mois induisent la nécessité d'études subséquentes afin d'en déterminer les besoins, les coûts

## LA GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE

En 1980, le commissaire de la Garde côtière canadienne (GCC), M. W.A. O'Neill, a été élu président du Conseil d'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (OMCI) pour un mandat de deux ans. C'est la première fois qu'un Canadien occupe ce poste.

La division des aides à la navigation maritime de la direction des aides et des voies navigables a continué d'offrir des services de conception, de dessin et d'élaboration des cahiers des charges pour la construction de deux piles de phares dans le Saint-Laurent, pour la modification d'une pile de phare dans les Maritimes et pour la construction d'une tour de phare en aluminium pour remplacer celle qui existe déjà à l'île de Sable.

La section de la recherche et du développement de cette division a mis à l'essai des panneaux solaires photovoltaïques pour alimenter des petites aides lumineuses, systèmes qui s'est avéré très fiable et très rentable. Au cours de trois ou cinq prochaines années, près de 1.000 aides lumineuses seront converties à ce système et fonctionneront à l'énergie solaire et non plus à batteries. Dans le cadre du programme d'évaluation de bouées légères pour la navigation, des contrats ont été adjugés pour la fabrication de nouvelles bouées en polyéthylène réticulé et en alliage d'aluminium de catégorie maritime qui seront plus faciles à manipuler dans les ateliers de district et sur les navires. Le Centre d'essai des aides à la navigation de Prescott (Ont.) a mis au point une nouvelle salle d'essai de matériel en milieu ambiant qui permet à cette division de vérifier presque tous les assemblages électriques et électroniques dans toutes les conditions atmosphériques auxquelles ils pourraient être soumis.

Le système Loran-C sur la côte est du Canada a été inauguré le 1<sup>er</sup> mai 1980. Le travail s'est poursuivi à la nouvelle station Loran-C de Port Hardy (C.-B.) dont l'entrée en service est prévue pour la fin de l'été 1980. À la fin de 1979, tous les Loran-A de la côte ouest ont été retirés du service.

Une nouvelle interprétation de la Loi sur l'Administration de la Voie maritime a donné lieu à la ratification d'une entente selon laquelle la GCC fournit des services d'aides à la navigation sur une base semi-contractuelle moyennant une contribution annuelle par la société de la Couronne.

La division du développement des voies navigables a poursuivi son programme d'étude d'un modèle hydrographique au Centre de recherches hydrologiques de la GCC à LaSalle (Qué.); il s'agissait notamment de procéder à une série d'essais du modèle principal afin de vérifier les avantages, pour la navigation, des installations portuaires actuelles et proposées à Gros Caouana.

offrent toute une gamme de services pour l'amarrage et l'entretien des navires et pour la manutention et la protection des marchandises.

Le CPN s'efforce de réduire les coûts et de fixer des taux justes et concurrentiels pour ses services. La perte nette de \$2,4 millions subie au cours de l'année à l'étude représente seulement 2% de l'ensemble des revenus d'exploitation qui s'élevaient à \$113 millions. Le CPN a réalisé, pour la première fois depuis 1971, des revenus d'exploitation positifs. À l'occasion de l'été 1971, les revenus ont été de \$1,2 million, ce qui représente une diminution de 5% par rapport à 1978. Cependant, le tonnage brut enregistré a augmenté de plus de sept millions de tonnes pour atteindre 235 millions, soit une augmentation de 11% du tonnage réel (157,5 millions de tonnes).

Les marchandises contenues dans les ports du CPN, ce qui représente une diminution de 5% par rapport à 1978, ont fait escale dans les ports du CPN, ce qui représente une diminution de 5% par rapport à 1978. Cependant, le tonnage brut enregistré a augmenté de plus de sept millions de tonnes pour atteindre 235 millions, soit une augmentation de 11% du tonnage réel (157,5 millions de tonnes).

Une grève des débardeurs au port de Montréal a réduit le débit de blé dans ce port de plus de la moitié du total de l'année précédente, ce qui a contribué en grande partie à la diminution globale du volume de blé manutentionné par le CPN.

Les revenus de location de biens et d'installations ont augmenté de 18% en 1978, principalement à cause d'une nouvelle politique en matière de loyers basée sur la valeur marchande estimée des biens et installations. La mise en location de nouvelles installations a contribué à l'augmentation des taux.

La construction et l'amélioration des installations constituent un facteur important pour l'industrie maritime. Cette installation pour passagers évaluée à quelque \$8,5 millions. Cette installation pour passagers évaluée à quelque \$8,5 millions. Cette installation pour passagers évaluée à quelque \$8,5 millions. Cette installation pour passagers évaluée à quelque \$8,5 millions.

À Vancouver, le CPN a entrepris la construction d'une gare maritime pour passagers évaluée à quelque \$8,5 millions. Cette installation pour passagers évaluée à quelque \$8,5 millions. Cette installation pour passagers évaluée à quelque \$8,5 millions. Cette installation pour passagers évaluée à quelque \$8,5 millions.

Le port de Montréal modernise et agrandit actuellement ses installations de manutention et d'entreposage des grains. Ces travaux, qui s'achèveront sur les quatre prochaines années, coûteront environ \$40 millions. Quant aux travaux de construction au terminus Racine, ils se poursuivront afin d'augmenter de 1,128 ha l'aire de manutention des marchandises contenues.

En ce qui concerne la mise sur pied d'installations de manutention et d'entreposage des grains à l'île Ridley, à

veloppement économique (OCDE) qui s'intéressent à navigation marchande, afin de s'assurer que l'on a tenu compte de tous les développements sur la scène internationale dans la planification de la politique maritime

On a effectué 12 revues des opérations d'unités administratives afin d'évaluer le niveau de rendement, l'économie et d'efficacité des opérations et des pratiques. Parmi les unités étudiées, il y a eu cinq districts et un bureau régional de la Garde côtière canadienne (GCC), deux administrations de pilotage et quatre directions du groupe central de l'ACTM. La direction générale de la politique et de la planification maritime a également entrepris le réexamen des objets déjà mis en œuvre en ce qui concerne le système de gestion du trafic maritime de la côte ouest et les bris-ice de la classe «R», conformément au rapport TRACE. Le LACTM a commencé à réviser et à mettre à jour les plans d'urgence des composantes pour temps de paix et à assurer que les plans élaborés prévoient des techniques d'urgence et complètes pour faire face à des situations critiques de combat, entre autres, de l'utilisation accrue de la technologie complexe.

La planification pour temps de guerre s'est poursuivie dans le cadre de l'OTAN. En ce qui concerne la marine marchande, les plans d'urgence sont dominés par la nécessité de répondre rapidement aux besoins de l'armée du pays. Cette planification relève de la direction nationale des transports maritimes, organisme de transports Canada chargé de diriger l'emploi de la marine marchande en cas de crise. L'industrie maritime aura fournir à cet organisme des experts qui occuperont certains postes et agiront à titre d'agents de liaison.

## maritime

La société Canartic Shipping Company Limited a été constituée par lettres patentes conformément à un accord conclu le 15 décembre 1975 entre le gouvernement du Canada et un consortium de l'industrie, la Northwater Navigation Ltd. Le gouvernement possède 51% des actions et Northwater Navigation Ltd. reste.

Cette société a été constituée pour exploiter le n.m. arctique, vraquier expérimental de classe arctique II, conçu et construit au Canada. En 1979, l'Arctic a fait trois voyages entre la baie Strathcona et l'Europe afin de transporter des concentrés de plomb et de zinc pour le compte de la Vanisvik Mines Ltd. En novembre, le navire s'est rendu à Churchill pour charger une cargaison d'acier pour la Pologne, trois à quatre semaines après la fin de la saison hivernale. L'Arctic a été loué à la Northwater Navigation Ltd. du 11 au 31 décembre et du 1er janvier au 21 juin.

## Conseil des ports nationaux

Le Conseil des ports nationaux (CPN) administre les installations portuaires de 13 grands ports et deux valeurs à grains au Canada. Ces ports et éleveurs



La direction générale de la politique et de la planification maritimes a continué de jouer un rôle de surveillance au sein des comités internationaux de la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) et de l'Organisation de la coopération du

Une étude interministérielle sur les avantages et les inconvénients de la Loi dérogatoire sur les conférences maritimes a été entreprise et un rapport sur l'actuel système de conférences doit être présenté au ministre.

Une étude préliminaire des déplacements intercoûtiens a eu lieu. D'autres discussions sont prévues afin d'élaborer une politique de cabotage appropriée pour le Canada, ainsi que les lois nécessaires pour sa mise en application.

Le groupe central de l'ACTM comprend le cabinet et le personnel a été transférée à l'administration centrale de la planification maritimes. Par suite d'une révision de l'administration et la direction générale de la politique et de la planification maritimes, la responsabilité de l'ACTM a été transférée à l'administration centrale de l'ACTM.

On a commencé à travailler sur une proposition de recouvrement des frais de tous les services offerts par l'ACTM, en identifiant les secteurs jusqu'à non couverts. Une fois les principes directeurs élaborés, un document de base sera distribué à l'industrie pour qu'elle s'prononce sur la question.

En ce qui concerne la prolongation de la saison de navigation sur la Voie maritime du Saint-Laurent, on s'attend à ce que les travaux d'exploration et d'exploitation dans le Nord entraînent une expansion importante des services et des installations maritimes. On élabore actuellement une politique des services maritimes dans l'Arctique afin de régler les problèmes posés par l'intensification de la mise en valeur du Nord.

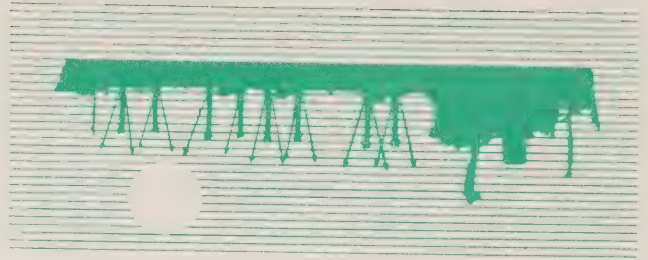
En complément des politiques concernant l'Arctique et le recouvrement des frais, un document de politique expliquant la responsabilité de Transports Canada et la matière de déglacage a été préparé à la fin de 1979.

On a longuement discuté des mesures qui pourraient être prises pour constituer une marine marchande de haute mer battant pavillon canadien. À la demande du ministère, les armateurs ainsi que les importateurs et exportateurs canadiens ont fait connaître leur point de vue sur cette question; leurs commentaires sont à l'étude et des recommandations seront faites au cabinet.

La conservation de l'énergie était à l'honneur en 1979-1980. Les administrations régionales ont élaboré des plans d'action en vue de réaliser les objectifs prévus par le programme accélééré de conservation de l'énergie du gouvernement, visant à réduire d'environ 5% la consommation courante de dérivés du pétrole. Grâce à ces plans, la consommation d'énergie a baissé pour l'année 1979-1980, de 14,6% par rapport à l'année précédente.

En vertu du programme interne de conservation de l'énergie, l'utilisation de produits pétroliers a baissé de 13,3% par rapport à l'année 1975-1976.

## TRANSPORT MARITIME



Au cours de l'année, un groupe de revue des systèmes opérationnels a été établi au sein de la direction générale de l'aéronautique civile pour réviser la sécurité, l'efficacité et l'utilité des services de la réglementation et de la navigation aérienne du pays. Le groupe entretiendra des relations étroites avec les usagers de ses services. L'une de ses premières tâches a été d'étudier la question de l'espace aérien du sud du Manitoba.

Toutes les grandes sociétés aériennes ont ratifié le programme des langues officielles de l'ACTA et mettent en œuvre des politiques ayant trait aux services voyageurs. Des négociations sont en cours avec les transporteurs internationaux.

La conservation de l'énergie était à l'honneur en 1979-1980. Les administrations régionales ont élaboré des plans d'action en vue de réaliser les objectifs prévus par le programme accélééré de conservation de l'énergie du gouvernement, visant à réduire d'environ 5% la consommation courante de dérivés du pétrole. Grâce à ces plans, la consommation d'énergie a baissé pour l'année 1979-1980, de 14,6% par rapport à l'année précédente.

En vertu du programme interne de conservation de l'énergie, l'utilisation de produits pétroliers a baissé de 13,3% par rapport à l'année 1975-1976.

## Autres activités

En tant que partie intégrante de l'imputabilité, le groupe de la revue étudie toutes les unités d'organisation de l'ACTA et rend compte, en matière de réalisation de ses objectifs, de l'efficacité et de l'utilité des politiques, des normes et du rendement de l'organisation, du point de vue du public desservi. En 1979-1980, le groupe a effectué 11 revues: trois à l'administration centrale, deux à des emplacements, une à un bureau régional et cinq revues spéciales de secteurs d'intérêt particulier pour la direction.

Le groupe central de l'ACTM comprend le cabinet et le personnel a été transférée à l'administration centrale de la planification maritimes. Par suite d'une révision de l'administration et la direction générale de la politique et de la planification maritimes, la responsabilité de l'ACTM a été transférée à l'administration centrale de l'ACTM.

On a commencé à travailler sur une proposition de recouvrement des frais de tous les services offerts par l'ACTM, en identifiant les secteurs jusqu'à non couverts. Une fois les principes directeurs élaborés, un document de base sera distribué à l'industrie pour qu'elle s'prononce sur la question.

En ce qui concerne la prolongation de la saison de navigation sur la Voie maritime du Saint-Laurent, on s'attend à ce que les travaux d'exploration et d'exploitation dans le Nord entraînent une expansion importante des services et des installations maritimes. On élabore actuellement une politique des services maritimes dans l'Arctique afin de régler les problèmes posés par l'intensification de la mise en valeur du Nord.

En complément des politiques concernant l'Arctique et le recouvrement des frais, un document de politique expliquant la responsabilité de Transports Canada et la matière de déglacage a été préparé à la fin de 1979.

On a longuement discuté des mesures qui pourraient être prises pour constituer une marine marchande de haute mer battant pavillon canadien. À la demande du ministère, les armateurs ainsi que les importateurs et exportateurs canadiens ont fait connaître leur point de vue sur cette question; leurs commentaires sont à l'étude et des recommandations seront faites au cabinet.

Le groupe central de l'ACTM comprend le cabinet et le personnel a été transférée à l'administration centrale de la planification maritimes. Par suite d'une révision de l'administration et la direction générale de la politique et de la planification maritimes, la responsabilité de l'ACTM a été transférée à l'administration centrale de l'ACTM.

On a commencé à travailler sur une proposition de recouvrement des frais de tous les services offerts par l'ACTM, en identifiant les secteurs jusqu'à non couverts. Une fois les principes directeurs élaborés, un document de base sera distribué à l'industrie pour qu'elle s'prononce sur la question.

En ce qui concerne la prolongation de la saison de navigation sur la Voie maritime du Saint-Laurent, on s'attend à ce que les travaux d'exploration et d'exploitation dans le Nord entraînent une expansion importante des services et des installations maritimes. On élabore actuellement une politique des services maritimes dans l'Arctique afin de régler les problèmes posés par l'intensification de la mise en valeur du Nord.

En complément des politiques concernant l'Arctique et le recouvrement des frais, un document de politique expliquant la responsabilité de Transports Canada et la matière de déglacage a été préparé à la fin de 1979.

On a longuement discuté des mesures qui pourraient être prises pour constituer une marine marchande de haute mer battant pavillon canadien. À la demande du ministère, les armateurs ainsi que les importateurs et exportateurs canadiens ont fait connaître leur point de vue sur cette question; leurs commentaires sont à l'étude et des recommandations seront faites au cabinet.



Le groupe de mise en œuvre des stations du service des vols a achevé la première phase de ses activités. Par ailleurs, les 15 stations radio-aéronautiques se nomment maintenant stations du service des vols. Il existe en outre un programme amélioré de diffusion aéronautique, un service téléphonique sans frais et un service d'information météorologique aéronautique.

Le Canada suit de près les plans de l'OACI visant à améliorer à l'échelle mondiale le système d'atterrissage à micro-ondes (MLS). L'appui qu'a donné le Canada au système à faisceau battant à référence temporelle (TRSB), proposé conjointement par les États-Unis et l'Australie, a motivé en partie la décision de l'OACI d'accepter ce système. Depuis lors, l'ACTA a contribué largement au perfectionnement de la norme de performance du nouveau système tant en matière de techniques que d'opérations de vol. La norme proposée ne requiert que des changements mineurs avant son approbation lors d'une rencontre mondiale en 1981. La rédaction des normes relatives à l'équipement de mesure de distances de précision à utiliser avec le système MLS est également en cours.

La performance du radiophare d'alignement de piste AT II à St. John's (T.-N.) s'est améliorée grâce au remplacement du système à deux fréquences par un réseau de 16 éléments, permettant ainsi de réduire les annes et l'entretien.

Les principaux travaux de construction au centre des opérations de vol d'Edmonton sont achevés; l'approbation préliminaire a été faite en mars 1980, et le centre devrait fonctionner en 1983. On y trouvera le centre de contrôle régional d'Edmonton, l'unité de contrôle terminal de l'aéroport international d'Edmonton, une station au service des vols, des installations de télécommunication connexes et de formation.

À Fort St. John (C.-B.), une tour de contrôle a été construite et mise en service. Un nouveau bâtiment des services administratifs logeant les services de la circulation aérienne, la station du service des vols, l'administration régionale des télécommunications, les bureaux du directeur de l'aéroport et le service météorologique aéronautique ont été construits.

Le Manuel de pilotage de Transports Canada a paru en août 1979 et les écoles de pilotage en ont acheté environ 5,000 exemplaires. Il s'agit d'un grand pas vers l'établissement des normes et du maintien de l'uniformité de l'instruction en vol. Un autre manuel, intitulé «Flying the weather VFR» a été publié et presque 6,000 exemplaires ont déjà été vendus.

En 1979-1980, la révision exhaustive de la Loi sur aéronautique s'est poursuivie sous la direction du groupe de travail chargé de cette question. D'autres groupes d'étude s'occupent respectivement des aéro-normes, du règlement de l'air, des services de la circulation aérienne et des licences du personnel. On a aussi commencé à planifier la mise à jour du processus d'élaboration

## Services de réglementation

des lois pour qu'il tienne compte des besoins du transport aérien moderne. Les principaux éléments du nouveau processus comprennent la création d'un centre de contrôle de l'élaboration des normes et des lois relatives à l'aviation civile, des processus officiels d'élaboration des lois et un mécanisme consultatif.

Conformément à ses obligations en qualité d'État contractant de l'OACI, le Canada a largement contribué aux travaux techniques de l'Organisation au cours de l'année, dont la révision entière des annexes 1, 2 et 11 des Normes et Pratiques internationales recommandées de l'OACI, soit respectivement les licences du personnel, les règles de l'air et les services de la circulation aérienne. Une nouvelle aide à l'approche visuelle, appelée indicateur de trajectoire d'approche de précision, est en cours d'évaluation pour le compte de l'OACI. Un système d'essai est en place à l'aéroport international d'Ottawa où les équipages qui l'utilisent sont invités à le commenter.

En ce qui concerne les produits intérieurs, des homologations de type ont été accordées à l'aéronef EHC-5A de la société de Havilland du Canada et à un certain nombre de modèles de moteurs à turbines de Pratt & Whitney. Des homologations ont aussi été émises pour un certain nombre de produits étrangers, notamment des aéronefs, des hélicoptères, des planeurs et certains modèles de montgolfières. Les travaux d'homologation du Challengier CL-600 de Canadair, du DHC-5E de la société de Havilland du Canada et du Zenair CH-400 se poursuivent.

Au total, 30 directives ont comblé les lacunes perçues en matière de navigabilité au Canada. La Pologne et le Canada ont signé une entente relative à la navigabilité en octobre 1979.

Un bureau de district de la navigabilité de l'aviation civile a ouvert ses portes à Thunder Bay en février 1980. Le bureau informe le milieu de l'aviation sur l'entretien, la réparation, l'immatriculation et l'inspection des aéronefs et délivre certains types de certificat de navigabilité, de permis de vol et de permis de vol d'essai. Le bureau est également en mesure de faire subir les examens requis pour les licences de pilote et de mécanicien d'entretien d'aéronef.

Pour encourager la sécurité aérienne par le biais de l'uniformisation quatre cours de recyclage portant sur les aéronefs à voilure fixe et un cours portant sur les aéronefs à voilure tournante ont été offerts aux inspecteurs en vol civils en 1979. En outre, 12 ateliers de deux jours ont été tenus à travers le pays à l'intention des examinateurs d'épreuves de vol désignés et des inspecteurs de Transports Canada.

Le bureau de la sécurité aérienne a étendu la sphère de ses services consultatifs à la communauté aéronautique grâce à ses agents régionaux ainsi qu'à l'élaboration et à l'essai d'une série de sondages sur la sécurité aérienne. Le bureau a enquêté sur 744 accidents en 1979, dont 41 mettant en cause des aéronefs immatriculés à l'étranger. La division de l'analyse a reçu plus de 100 demandes de statistiques sur les accidents d'aéronefs et elle a mené de nombreuses études, notamment sur le cisaillement du

Les installations requises pour le contrôle bilingue de règles de vol aux instruments (IFR) dans la région de formation linguistique, des cartes IFR, des publications et d'autres documents bilingues ont été préparés à l'appui de l'introduction de services de contrôle aérien et d'information de vol bilingues au Québec. L'année 1979-1980 marque également l'ouverture d'un nouveau centre de contrôle régional à Moncton (N.-B.) qui sera mis en service en avril 1980. Il est l'un des premiers centres dotés des systèmes automatisés JET (relais de visualisation des phases en route et terminale) de la circulation aérienne, OIDS (dispositif vidéo d'information opérationnelle) et ICSS (système intégré de contrôle des communications), conçus pour améliorer la sécurité aérienne, l'efficacité du contrôle et la capacité du système. En outre, des OIDS ont été installés aux aéroports de Mirabel et de Dorval tandis que le centre de Gander, Montréal, Toronto et Winnipeg ont été équipés d'un système JETS.

Le centre de perfectionnement de l'entretien à Ottawa mis en service en 1979-1980, constitue la première étape de la centralisation de la configuration et du contrôle de l'équipement des services de la circulation aérienne. Le centre assurera le respect des normes relatives aux systèmes automatisés à l'échelle nationale.

En juin 1979, le prototype d'un enregistreur de conversation à transistors destiné aux services automatiques d'information de la région terminale du contrôle de la circulation aérienne a été livré. L'appareil ne comporte aucune pièce en mouvement; des circuits de commande à microprocesseur et à mémoire à semi-conducteur ont remplacé le ruban magnétique et les mécanismes connexes, ce qui donne une très grande fiabilité et élimine presque tout entretien.

Un système de mesure du bruit des avions a été installé et mis à l'essai à l'aéroport international de Toronto. Le système mesure et enregistre le bruit des avions grâce à 15 microphones situés hors des limites de l'aéroport et fournit ensuite une base de données du bruit réel. En outre, deux unités mobiles de mesure du bruit des avions ont été mises à la disposition des administrations régionales du Centre et de l'Ouest.

En 1979-1980, on a fait appel au G-II et au dernier DC-3 pour mener un programme d'inspection restreint relatif à l'entretien de la plupart des aides radio à la navigation, en raison de l'impossibilité d'utiliser l'avion d'inspection en vol Beech, retenu au sol.

L'ACTA était représentée au sein de la délégation canadienne à la Conférence administrative mondiale sur les radiocommunications à Genève en 1979, ce qui faisait suite à plus de quatre ans de préparation entre le gouvernement et le secteur privé. Les principaux bénéfices qui ont résulté de cette conférence ont été l'ajout d'un MHz à la bande de communications VHF après 1990 et une utilisation accrue des bandes de radiopharènes non directionnels. La réglementation régissant la radio a aussi fait l'objet de modifications visant à tenir compte du matériel et des systèmes canadiens actuels.

Le 21 août 1979 a marqué la publication des recommandations de la Commission d'enquête sur le bilinguisme dans les services de contrôle de la circulation aérienne au Québec. En conséquence une équipe a reçu le mandat de mettre sur pied l'usage des deux langues officielles au sein du système de contrôle de la circulation aérienne dans la province.

### Services de navigation aérienne

Conformément à la politique d'installations aéroportuaires dans l'Arctique, l'ACTA a entrepris des améliorations importantes aux pistes ainsi que d'autres projets en vue de moderniser les aéroports de Haines Junction, Sachs Harbour et Aklayik. Elle a retenu les services d'un bureau d'experts-conseil pour dégager les meilleurs moyens d'améliorer l'aérogare de Whitehorse en vue de répondre au nombre croissant de passagers.

Dans la région du Pacifique, les rénovations à l'aérogare de l'aéroport international de Vancouver sont presque terminées, exception faite de l'agrandissement des postes à quai pour les avions.

Conformément à la politique d'installations aéroportuaires dans l'Arctique, l'ACTA a entrepris des améliorations importantes aux pistes ainsi que d'autres projets en vue de moderniser les aéroports de Haines Junction, Sachs Harbour et Aklayik. Elle a retenu les services d'un bureau d'experts-conseil pour dégager les meilleurs moyens d'améliorer l'aérogare de Whitehorse en vue de répondre au nombre croissant de passagers.

Dans la région de l'Ouest, un vaste projet d'agrandissement de l'aérogare de l'aéroport international d'Edmonton a débuté. Parmi les autres projets, figurent la construction d'aérogares et des travaux connexes à Leithbridge et à Grande Prairie grâce à un financement initial avancé par l'Alberta, conformément à une entente fédérale-provinciale.

Dans la région du Centre, la piste principale de l'aéroport de Regina a été remise à neuf et des installations temporaires de douanes ont été installées, ce qui réduira l'encombrement jusqu'à ce que l'aérogare puisse être agrandie. En raison de l'absence d'installations appropriées pour les handicapés à l'aéroport international de Winnipeg, quatre ascenseurs seront installés dans l'aérogare à temps pour le Congrès mondial de la réhabilitation des handicapés qui aura lieu à Winnipeg en juin 1980.

Dans la région du Québec, le prolongement de la piste 06-24 sur 457 m et la construction d'une voie de circulation parallèle à l'aéroport de Québec ont débuté. À l'aéroport international de Mirabel, la construction d'un garage pour les véhicules transbordateurs a commencé.

Parmi les projets importants dans la région de l'Ontario, figure la première étape de la remise à neuf et de l'agrandissement partiel de l'aire de stationnement de l'aérogare et des voies de circulation adjacentes à l'aéroport international d'Ottawa. À l'aéroport international de Toronto, la construction d'un stationnement et l'amélioration du réseau routier se poursuivent, ainsi que des grands travaux de rénovation à l'aérogare n° 1.

Canada à utiliser l'énergie solaire.



la région de Montréal y compris les coûts et l'incidence des possibilités d'accès par voie terrestre.

En réponse à une question relative à l'exploitation d'un service ADAC entre Toronto, Montréal et Ottawa, posée par le Comité des transports aériens de la CCT, l'ACFTA a déposé le «Rapport sur l'implantation proposée d'un service ADAC limité par Dash-7 à partir de l'île de Toronto». Un représentant de l'ACFTA a par la suite témoigné aux audiences au sujet du rapport.

Les 25 principaux aéroports ont vu transiter 45,5 millions de passagers\* (embarqués et débarqués), soit une augmentation d'environ 12% par rapport à 1978-1979, et

maintenue environ 504,000 t de marchandises\* soit une hausse de 8%. Au chapitre des aéronefs itinérants, on a enregistré 2,3 millions de mouvements, soit une hausse de 6%. Au 31 mars 1980, 22,689 aéronefs étaient immatriculés au Canada, soit une augmentation de 4,8% par rapport à l'année précédente. Au cours de l'année, le ministère a délivré 14,985 permis d'élève-pilote, 8,298 licences de pilote et 409 licences diverses (navigateur aérien, mécanicien et contrôleur de la circulation aérienne). À la fin de l'année financière 67,509 personnes détenaient une licence: 59,963 pilotes (à l'exclusion des élèves-pilotes) et 7,546 autres personnes. Le pourcentage de permis d'élève-pilote a baissé de presque 1%, comparativement à une croissance de 19,8% en 1978-1979.

Les aéroports de Toronto, Montréal (Mirabel et Jorval) et Vancouver ont encore une fois accaparé plus de 60% du total des passagers\* et 75% du total des marchandises\*. Toronto se classe au 1<sup>er</sup> rang avec environ 14 millions de passagers\* et 190,000 t de marchandises. Montréal se place au deuxième rang avec huit millions de passagers et 131,000 t de marchandises, suivi de Vancouver avec six millions de passagers et 0,000 t de marchandises. La plupart des autres principaux aéroports ont connu une période de croissance assez faible du milieu à la fin des années 1970, sauf ceux de Calgary et d'Edmonton. Combiné, le taux de croissance annuel moyen de ces deux aéroports entre 1973 et 1978 s'élève à 10,1% comparativement à un taux de 5% pour les 25 principaux aéroports.

L'ACFTA a continué de mettre au point une série de modèles mathématiques servant à fournir des prévisions fiables, uniformes et opportunes à l'appui de ses activités. Elle a réévalué le modèle origine-destination des passagers en prenant 1978 comme année de base et elle a apporté un certain nombre de modifications au modèle de répartition du trafic passager. Les deux modèles servent à une mise à jour générale des prévisions relatives aux passagers de quelque 100 aéroports canadiens. Enfin, la création d'un modèle national de l'aviation générale ayant pour but de conclure, l'ACFTA en a amorcé l'élaboration vers la fin de l'année.

Services aéroportuaires

L'Équipe Action-Mirabel a continué de promouvoir et de commercialiser l'aéroport international de Mirabel, en mettant l'accent sur la publicité et en favorisant l'établissement

sement d'associations du secteur privé en vue d'y attirer une clientèle.

L'étude visant à arrêter un plan d'expansion à long terme à l'aéroport de Thunder Bay et à répondre aux besoins économiques, environnementaux, sociaux et opérationnels actuels et futurs de la région s'est poursuivie. Toutefois, les quatre premières phases de l'étude, soit l'organisation, la constitution d'une base de données, les prévisions aéronautiques et l'établissement de solutions de rechange, sont terminées. Les solutions de rechange font d'ailleurs l'objet d'un examen qui permettra de formuler des recommandations en matière de planification qui seront ensuite soumises au ministre.

L'étude du système aéroportuaire régional de Winnipeg s'est achevée le 31 décembre 1979 et le reste du projet a été confié à l'administration de la région du Centre de l'ACFTA. Il reste en priorité à établir un plan directeur de l'aéroport international de Winnipeg. Un accord intérimaire portant sur l'utilisation des terrains dans le voisinage des aéroports de Winnipeg et de St. Andrews a été conclu avec la province du Manitoba; par ailleurs, des discussions ont eu lieu avec la ville de Winnipeg au sujet d'un accord relatif à la protection du zonage qui doit garantir que l'utilisation des terrains adjacents à l'aéroport international est compatible avec son bon fonctionnement.

En 1979-1980, un comité d'évaluation environnementale a étudié la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay (C.-B.) pour les besoins de l'aviation générale dans la région de Vancouver. Dans son rapport publié en novembre 1979, le comité indiquait que la réouverture de l'aérodrome n'aurait pas vraiment d'incidence défavorable sur les milieux écologique et social, et en conséquence, la planification de la remise en service de l'aérodrome se poursuit.

L'uniformisation des bâtiments, tels les aérogares, les casernes de sapeurs-pompiers et les garages d'entretien, a atteint l'étape des modèles dont on se servira pour la conception des installations futures.

De nouvelles spécifications relatives aux véhicules des services d'urgence aéroportuaires augmentent la sécurité des passagers en cas d'accident à un aéroport.

Un projet de système de sécurité aux aéroports prévoit l'usage d'un dispositif d'accès par carte et de télévision en circuit fermé à 17 aéroports. Un prototype du système, dont l'installation aurait lieu à l'été de 1980, est en cours de mise au point. Le système permettra d'automatiser et de renforcer la sécurité aux aéroports, ainsi que de réduire les frais en personnel.

Une révision de l'application de la politique et des normes visant à faciliter aux handicapés l'accès aux aéroports a indiqué qu'en dépit d'améliorations tangibles, il reste encore du travail à faire à cet égard. Un programme de mise en œuvre de trois ans est en cours.

Dans la région de l'Atlantique, le bâtiment des services intégrés à Wabush (Labrador) est presque achevé et l'aérogare devrait l'être vers l'été 1980. La construction d'un aéroport municipal à Saint-Léonard (N.-B.) progressera et la nouvelle aérogare de Charlo (N.-B.) devrait



Des représentants du Canada, des États-Unis et des États membres de la Commission européenne de l'aviation civile se sont réunis à Paris en janvier 1980 pour s'entretenir de la politique relative aux vols réguliers et affrétés, d'échanges de statistiques et de questions connexes touchant l'Atlantique-Nord.

Le Canada a participé à la seconde Conférence sur le transport aérien de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) à Montréal en février 1980. Les questions à l'ordre du jour portaient notamment sur la distinction entre le service de transport aérien régulier et affrété, la réglementation de la capacité des vols internationaux, les mécanismes de réglementation des taux et des tarifs et les méthodes d'établissement des taux et des tarifs de l'Association du transport aérien international. L'incidence des politiques de déréglementation américaines sur les sociétés aériennes internationales et les problèmes de carburant des transporteurs ont aussi fait l'objet de discussions.

Le Canada a continué d'appuyer les engagements internationaux visant à prévenir les actes d'intervention illicite en matière d'aviation civile. L'année en cours a marqué l'élaboration de lois intérieures en vue d'interdire des services aériens internationaux comme le préconisait la Déclaration de Bonn de 1978.

En février 1980, le gouvernement fédéral a annoncé un nouveau règlement régissant les vols affrétés intérieurs et internationaux à réservation anticipée (ABC) afin qu'il réponde mieux aux besoins du public et rendent les transporteurs aériens de vols notifiés plus concurrentiels. Ces changements respectaient la politique du transport notifié international qui a été approuvée en 1978.

Une enquête approfondie sur l'industrie de l'hélicoptère a été achevée en 1979-1980 et révisée de concert avec l'Air Transport Association of Canada. Elle a abouti à des recommandations en matière de politique qu'étudie le ministre à l'heure actuelle.

L'ACTA et la direction des transports dans l'Arctique ont entrepris une révision importante de la politique relative aux installations aériennes dans le Nord en vue de déterminer l'orientation à donner au programme à la fin du mandat actuel en 1982-1983. La révision permettra d'évaluer dans quelle mesure la politique actuelle répond aux objectifs gouvernementaux de transport dans l'Arctique, sans oublier les critères relatifs aux nouveaux emplacements, le maintien des aéroports de l'Arctique de catégorie A de Transports Canada et des aides à la navigation en route, l'établissement des longueurs de piste appropriées pour les aéroports de l'Arctique de catégorie C et la possibilité de confier aux gouvernements territoriaux l'exécution de diverses parties de la politique. Tout changement d'orientation tiendra compte de la conjoncture économique actuelle et des aspirations des gouvernements territoriaux à une autonomie et à des responsabilités accrues à l'égard des programmes qui touchent leurs résidents. Un rapport paraîtra à la fin de 1980.

En raison de l'essor du transport du fret aérien au cours de la dernière décennie, ainsi que des grands progrès technologiques et des changements apportés à la règle-

## Aéroports: planification et prévisions

En 1979-1980, l'ACTA a poursuivi l'élaboration d'un politique visant à fournir les installations et les services nécessaires au transport notifié aux aéroports de Transports Canada. Ce projet devrait s'achever à la fin de 1980.

Au cours de l'année à l'étude, l'ACTA a rédigé un document portant sur le cadre de planification et expliquant les raisons de l'unification des fonctions de planification et d'intégration des ROPS (rôle, objectifs, politiques et stratégies) de l'ACTA à celles de gestion et de planification. L'ACTA a aussi rédigé et promulgué le manuel des procédures de participation.

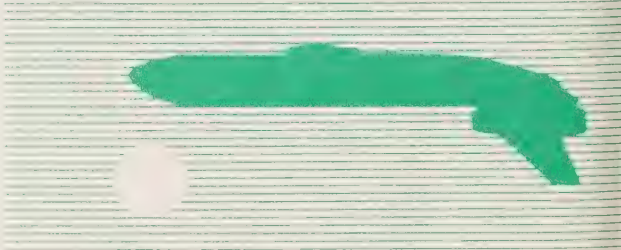
Le plan stratégique national de transport aérien dont la phase I fait l'objet d'une révision en fonction des commentaires reçus, progresse dans les délais prévus. Le plan national des aéroports, la mise à jour du plan national de l'espace aérien et la planification stratégique en matière de sécurité, d'environnement, d'énergie, de finances, de sûreté, de communications et de ressources humaines, ont avancé sensiblement.

Des études ont débuté ou se sont poursuivies au chapitre des plans directeurs pour les régions de Terre-Neuve et du Labrador, Ottawa-Gatineau, et Québec. La mise en œuvre de plans directeurs a débuté ou continué aux aéroports de Gander, Yarmouth, Fredericton, Iles-de-la-Madeleine, Ottawa, Toronto, North Bay, Thunder Bay, Sarnia, Thompson, Regina, Prince-Albert, Edmonton, Lethbridge, Whitehorse, Prince-Georges, Vancouver et Victoria. Des plans similaires ont été achevés et approuvés dans le cas de Haines Junction (T.N.-O.) et de Québec.

Outre ses activités de planification à l'appui de ses objectifs, l'ACTA a continué de participer à plusieurs programmes d'étude interministériels et fédéraux provinciaux de planification. Un document de travail conçu pour susciter des commentaires de la part du public a été parachevé l'étude fédérale-provinciale du transport voyagers multimodal dans le sud de l'Ontario. Le rôle de l'ACTA en la matière s'est terminé par la publication des documents de travail relatifs au programme d'étude du transport aérien pour le sud de l'Ontario et Montréal. En août 1979, les ministères des Transports du Canada et du Québec se sont rencontrés et ont reconnu la nécessité de préciser le rôle définitif des aéroports de Dorval et de Mirabel face aux besoins de la région de Montréal et de prévoir un plan d'action pour la période de transition. Pendant l'année, les travaux d'un programme d'étude à deux phases ont avancé en vue de déterminer les coûts et les conséquences d'un large éventail d'options de répartition de la circulation au sein du système aéroportuaire de

En matière de relations de travail, Transports Canada a signé des conventions collectives avec les groupes de la navigation aérienne et de la radiotélégraphie. Pour ce dernier groupe, l'entente a été signée au terme d'une grève prolongée. Le ministère a, de plus, été impliqué dans la réparation des négociations relatives aux groupes des pilotes et de l'électronique. Plusieurs rencontres ont aussi eu lieu avec les agents négociateurs sur divers sujets.

## RANSFORT AERIEN



L'annonce d'une enquête publique sur la sécurité aérienne a constitué l'un des événements les plus marquants à l'administration canadienne du transport aérien (ACTA) en 1979-1980. La commission, présidée par le juge Charles Dubin, enquête dans un premier temps sur l'inspection et l'homologation des aéronefs, les conditions régissant leur utilisation et leur exploitation, la formulation et l'application des lois, des règles et règlements nécessaires à la sécurité et à la bonne marche de la navigation aérienne au Canada. Elle se penche également sur les méthodes d'enquête relatives aux accidents et incidents aéronautiques, surtout ceux mettant en cause des petits aéronefs, les endroits isolés et les aéroports non contrôlés. Une audience publique, à Ottawa, a marqué le début des travaux de la commission, qui se sont ensuite poursuivis à Toronto. Les audiences continueront ailleurs du pays au cours de 1980. La commission devait en principe présenter son rapport au début de 1981.

Le groupe d'étude sur la gestion aéroportuaire, formé en mars 1978, a poursuivi ses travaux sur la restructuration possible de la gestion des 25 principaux aéroports au Canada. En juillet 1979, un rapport d'étape révélait les problèmes posés par le système actuel de gestion aéroportuaire et recommandait la création d'administrations fédérales aux 25 aéroports en question. Le groupe a renoncé à ce sujet des groupes locaux, des hauts fonctionnaires provinciaux et fédéraux ainsi que des représentants de l'industrie aéroportuaire et des syndicats. Le gouvernement fédéral étudiera les recommandations du groupe avant le début de la prochaine année financière.

En novembre 1979, l'ACTA a promu sa politique de consultation publique; elle renferme les normes et les lignes directrices en matière de pratiques et de mécanismes utilisés pour assurer de bonnes communications avec ceux qu'intéressent et touchent ses plans et ses activités. Conformément à cette politique, des comités consultatifs sont créés à tous les aéroports internationaux, nationaux et régionaux qu'exploite Transports Canada.

## Elaboration de la politique

Des études interministérielles approfondies de la concurrence et de la réglementation présentes au sein de l'industrie du transport aérien, à l'échelle nationale et internationale, se sont poursuivies dans le cadre d'une étude plus vaste de tous les secteurs des transports. Le groupe d'étude dirigé par l'ACTA a publié un rapport intermédiaire sur l'industrie du transport aérien intérieur en novembre 1979 et il achèvera bientôt d'en rédiger un second portant sur l'industrie du transport aérien international. Les études s'achèveront en 1980-1981 pour être ensuite présentées aux transporteurs aériens, aux provinces et à d'autres groupes en vue d'obtenir leurs commentaires avant de faire des recommandations relatives à la politique.

L'augmentation des prix du kérosène et des dépenses des compagnies aériennes, l'introduction par les États-Unis d'une politique sur la déréglementation et la prolifération des tarifs réduits ont amené le Canada à revoir sa politique en matière d'aviation civile internationale. Un comité interministériel a été formé durant l'année 1980-1981.

À la suite de la décision du gouvernement britannique en octobre 1979 de laisser Air Canada poursuivre ses activités à l'aéroport de Londres (Heathrow), les négociations ont repris entre les deux pays au sujet de la demande d'accès de la Grande-Bretagne à l'ouest du Canada.

La République fédérale d'Allemagne a aussi manifesté son intérêt d'avoir accès à l'ouest du Canada et une rencontre préliminaire s'est tenue entre les deux gouvernements.

Des consultations avec les trois pays scandinaves et Israël au sujet des droits d'accès à Toronto ont débuté. Comme par les années passées, les gouvernements étrangers ont été informés que le moratoire sur l'accès à l'aéroport international de Toronto durerait jusqu'à la révision fixée en 1981.

Deux séances de négociations avec les États-Unis ont porté sur les propositions américaines d'offrir des services d'affrètement aux voyageurs provenant des États-Unis, de prolonger les routes transfrontalières et de réviser le barème de tarifs des vols à horaire fixe. Les Américains ont rejeté une contre-proposition canadienne et les discussions continueront en 1980.

Des consultations ont également eu lieu avec le Mexique, la Jamaïque et l'Inde. Les Mexicains souhaitent apporter certaines modifications à l'entente bilatérale. La Jamaïque a proposé l'accès à plus d'aéroports au Canada pour sa société aérienne. L'Inde a manifesté une fois de plus son désir d'en venir à une entente bilatérale en vue de desservir Montréal.



Au sein de cette nouvelle structure, la direction générale de la formation contrôle et coordonne la formation des employés du ministère. Elle est responsable de l'Institut de formation de Transports Canada à Cornwall (Ont.) et du Collège de la Garde côtière canadienne à Sydney (N.-É.). Le nouvel institut de formation terminera bientôt sa deuxième année d'existence. Durant les douze derniers mois, environ 5,650 étudiants y ont suivi des cours ou des séminaires d'une durée variant d'un jour à six mois. En avril 1979, les programmes de formation en contrôle de la circulation aérienne des Forces canadiennes ont été intégrés à ceux du centre de formation des services de la circulation aérienne. Les centres de formation maritime en météorologie et en gestion des transports sont en mesure de donner tous leurs cours dans les deux langues officielles. Les centres de formation des services de la circulation aérienne ainsi que des télécommunications et de l'électronique devraient pouvoir également le faire à la fin de l'année 1980. Les services en formation aéronautique de l'environnement atmosphérique ont été transférés en 1979 de Toronto à Cornwall, tandis que des séminaires sur la notion d'imputabilité ont été présentés par le centre de formation en gestion des transports dans plusieurs régions du pays. De nombreux ministères et agences ont aussi utilisé les installations de

structure organisationnelle.

Suite aux recommandations d'une étude, le regroupement des bureaux du personnel de l'administration centrale, y compris ceux de l'ACTA et de l'ACTM, a été approuvé. Cette intégration au sein du groupe du personnel permettra une meilleure utilisation des ressources disponibles, tout en maintenant le niveau des services actuels.

**PERSONNEL**

Au cours de l'année 1979-1980, la présentation des programmes du personnel s'est poursuivie et améliorée, tandis que certains changements se produisaient dans la

## PERSONNEL

Les nouvelles politiques de certains projets d'élaboration de systèmes ont eu des répercussions sur les pratiques de gestion et de contrôle. Parmi ces projets, figurent le système d'information de gestion des télécommunications et de l'électronique de l'Administration de l'Air, la stratégie d'élaboration d'un système d'information de gestion du personnel pour le sous-ministre adjoint au personnel, et le système financier de transaction des dépenses d'immobilisations du ministère pour le sous-ministre adjoint aux finances.

bation, ce qui a permis une conversion importante des ordinateurs du centre des données de Transports Canada tout en minimisant les interruptions au niveau des utilisateurs. Elle a également composé un plan à long terme pour les installations de TFD, afin de répondre aux exigences des régions et des secteurs ainsi qu'aux exigences futures de l'administration centrale. La direction générale a également diffusé les politiques et lignes directrices sur le recours à des conseillers en gestion et en systèmes du secteur privé, ainsi que sur l'élaboration de

Le groupe d'étude sur la gestion des cadres, mis sur pied en 1978, a poursuivi l'analyse des incidences sur le ministère, des nouvelles propositions mises de l'avant par les agences centrales concernant la création d'une nouvelle catégorie de gestionnaires. Le groupe a également conduit une étude de la mobilité géographique des cadres de Transports Canada et participé au développement d'instruments de gestion dans le domaine de la planification des efforts, en collaboration avec la Commission de la fonction publique.

Au cours de la dernière année, Transports Canada a réalisé d'importants progrès en matière de langues officielles. Grâce au processus de dotation et à la formation linguistique, environ 85% des titulaires de postes bilignes satisfont aux exigences linguistiques de leur poste. La représentation des francophones au sein de la catégorie SX s'est maintenue au niveau de 28,6%, alors qu'elle a augmenté dans les groupes des services administratifs, de l'administration des finances et du personnel des programmes, de l'électronique et de divers groupes techniques.

Les programmes spéciaux visant l'égalité d'accès à l'emploi pour les groupes désavantagés, ont élargi leur cadre pour inclure de nouveaux programmes à l'intention des autochtones et des handicapés. Un comité consultatif en faveur des employés nécessitant des besoins spéciaux a été établi au début de l'année. Afin d'éliminer les obstacles à l'emploi pour les handicapés, on a procédé à des modifications architecturales de certaines installations du ministère et instauré des cours de langage mimique. De plus, un fonds spécial a été créé pour l'achat d'équipement destiné à aider les employés ayant de besoins spéciaux. Le ministère a, en outre, élaboré une politique relative à des programmes de formation spéciale liés pour les employés autochtones. Le programme d'égalité d'accès à l'emploi pour les femmes, établi en 1977, a continué de s'améliorer au cours de l'année. La représentation féminine dans certains groupes, comme celui de la catégorie administrative et du service extérieur a atteint et même dépassé les objectifs établis par la fonction publique. Il y a eu également une certaine amélioration dans les catégories techniques, section auquel le ministère attache une grande importance.

L'Institut pour des conférences et des séminaires au col-  
de l'année.

La construction du nouveau Collège de la Garde côtière avancée comme prévu. Le personnel enseignant planifié actuellement le nouveau programme académique qui entrera en vigueur en septembre 1980. Ce programme comprendra les cours, donnés dans les deux langues officielles, nécessaires à l'obtention du certificat de quatuor lieutenant de quart ou de mécanicien de quatuor de classe. De 45 à 50 officiers, dont environ 10% seront des femmes, sortiront chaque année du Collège pour servir dans la flotte de la Garde côtière.



millions provenaient de l'extérieur de Transports Canada. Les travaux de recherche et de développement touchent tous les modes et la plupart des secteurs du réseau national des transports partout au Canada. Le Centre a maintenu son appui à la recherche sur la faisabilité technique et économique d'utiliser des technologies de pointe en vue d'améliorer l'efficacité du réseau de transport.

Le ministère devise ses plans de recherche et de développement en matière de transports de concert avec les comités consultatifs des quatre principaux secteurs de transport. Le comité consultatif du transport aérien a adopté récemment un ensemble d'objectifs stratégiques en vue «de stimuler la découverte et l'application des techniques nécessaires à l'amélioration de la sécurité, de l'efficacité et de l'utilité sociale de l'aéronautique au Canada». Le comité consultatif du transport maritime a établi six principaux éléments et a précisé des études de l'état actuel de la technique et l'exposé de 24 projets. Le comité consultatif du transport routier élabore un plan d'ensemble de recherche et de développement en matière de transports, à l'égard des conducteurs automobiles et de l'infrastructure routière. Le comité consultatif du transport ferroviaire a proposé 14 projets importants et en met actuellement deux au point.

## EVTE

Le groupe de la revue a poursuivi ses efforts afin d'améliorer les pratiques et les contrôles de gestion par la vérification interne, l'évaluation de l'efficacité des programmes, les analyses de programmes et la revue des systèmes. De plus, le groupe a joué le rôle d'intermédiaire entre le ministère et le bureau du Vérificateur général dans le cadre de l'étude SPICE (Etude des méthodes et de la rentabilité) d'une part, et le bureau du Contrôleur général dans le cadre de l'étude IMPAC (Etude sur l'amélioration des pratiques et des contrôles de gestion) d'autre part. Ces deux études ont permis de faire certaines recommandations de base visant à améliorer les pratiques de gestion. Parmi les progrès importants réalisés par le groupe de la revue, on retrouve l'application d'une vérification établie au sein du ministère et l'établissement d'un cadre d'une politique pour les évaluations de l'efficacité des programmes. La direction de la programmation a continué sa revue des programmes et a présenté certaines propositions importantes pour réduire les coûts en période de restrictions budgétaires. Parmi ces propositions, le groupe qui fournissent les lignes directrices économiques et environnementales pour les prévisions de programmation.

La direction générale de la gestion du développement des systèmes a fourni des services consultatifs permanents à la gestion à d'autres secteurs du ministère et a diffusé les lignes directrices et les politiques sur l'élaboration des systèmes d'information de gestion, ce qui a permis de mettre en valeur la consolidation des systèmes et les améliorations apportées aux systèmes de gestion financière et du personnel.

La direction de l'évaluation a terminé l'évaluation du Centre d'essais pour véhicules automobiles de Blainville (Qué.) et des activités touchant le ministère dans son ensemble, dont la sécurité, les services de traduction, la recherche et le développement et la gestion du matériel. De plus, la direction a terminé ses études d'évaluation de l'efficacité des services de commercialisation de l'ACTA et des services maritimes d'hélicoptères. Elle a de plus effectué des évaluations préliminaires de quatre programmes, et a identifié plus de 40 composantes de programmes qui seront évaluées dans le cadre du plan d'évaluation à long terme du ministère.

La direction a également coordonné les réponses du ministère à l'étude IMPAC, menée en 1979, ainsi qu'au rapport SPICE. Les agents d'évaluation ont aidé le Comité consultatif lors du déroulement des études en matière d'immobilisations de la flotte et sur l'armement en personnel des navires.

La direction de la vérification opérationnelle a dirigé l'évaluation détaillée de l'Institut de formation de Transports Canada et a élaboré des procédures normalisées pour les étapes de planification et d'élaboration des vérifications opérationnelles et pour la présentation de rapports à ce sujet. La direction a également mené une enquête à l'échelle du ministère sur la mise en œuvre des mesures du rendement. Le travail de mise au point des systèmes d'évaluation du rendement a englobé l'établissement d'un plan de travail pour élaborer une nouvelle politique visant la mesure de l'économie au chapitre des activités orientées vers les projets, ainsi qu'une approche plus précise dans le cas des secteurs généraux.

Au cours de sa première année d'opération, la direction de la vérification du personnel a effectué six évaluations principales de la gestion du personnel et des contrôles connexes à l'administration centrale et dans les régions. La direction a également établi une politique de vérification du personnel et élaboré actuellement de façon détaillée un manuel et des procédures de vérification du personnel.

La direction de la vérification financière et du matériel a passé d'une vérification de conformité à une approche qui se fonde sur les systèmes afin d'examiner les recettes à l'échelle nationale. Ce changement d'orientation, ajouté à la nécessité d'une planification détaillée de la vérification préliminaire, a entraîné une réduction du nombre des vérifications (57 comparativement à 117 l'année dernière). Le niveau de service est toutefois resté le même. Parmi ces vérifications, 40 portaient sur l'administration financière et 17 sur la gestion du matériel, y compris le regroupement de certains aspects pour une plus grande efficacité.

Dans le cadre des services consultatifs en gestion qu'elle assure aux autres secteurs du ministère, la direction générale de la gestion du développement des systèmes a examiné les fonctions du personnel et des finances à l'intention du sous-ministre. Elle a également fourni une analyse de l'organisation et de l'armement en personnel pour la direction de la sécurité des navires de la Garde côtière.

Responsable du traitement électronique des données (TED), cette direction générale a élaboré un plan d'installations de TED à court terme et en a obtenu l'appro-

enfin entrepris une étude des besoins de transport multi-modal de Grand Manan (N.-B.) par rapport à ceux du continent.

La direction de l'analyse économique et régionale fournit des données essentielles sur le transport, y propose des améliorations, ébauche des analyses et des prévisions régionales et économiques d'ensemble et est, en outre, responsable des prévisions relatives au transport multi-modal des passagers et des marchandises et des simulations de politiques.

Décembre 1979 a marqué l'adoption du programme conjoint de statistiques sur les transports, après de longues négociations avec Statistique Canada, et la signature d'un protocole d'entente entre les deux organismes. Le programme comprend dix séries statistiques inédites ou améliorées servant à combler les lacunes les plus importantes en ce qui concerne l'information requise par Transports Canada et le réseau de transport. Pour chacune des années financières 1979-1980, 1980-1981 et 1981-1982, Transports Canada versera jusqu'à concurrence de \$1.5 million à Statistique Canada en échange de 20 années-personnes supplémentaires.

L'enquête sur les voyages des Canadiens, parrainée par Transports Canada de concert avec l'Office de tourisme du Canada, s'est poursuivie en 1979. Les résultats du sondage mené au printemps 1977 ont été soumis à des représentants fédéraux, provinciaux et du secteur privé. Statistique Canada a recueilli, codé et traité les résultats du sondage de l'été 1978 et en distribuera les données en 1980.

Plusieurs études économiques exhaustives ont été terminées ou sont en cours. Elles portent sur divers thèmes, dont les immobilisations en capital, la productivité, les taux de rentabilité et les facteurs d'inflation en matière de transport. Un apport considérable a été fourni au ministère d'État au Développement économique, ainsi qu'à l'étude d'une politique du ministère. Des résumés ont permis de mettre en évidence les caractéristiques, les questions et les problèmes de transport particuliers à quatre régions. En 1979, les méthodes et la capacité prévisionnelles du volume de marchandises ont été perfectionnées en vue d'aboutir à une base de données générale. Plusieurs rapports connexes ont été rédigés.

La direction de la politique stratégique recommande des politiques et des objectifs nationaux de transport et en contrôle la mise en œuvre. Depuis 1979, l'administration des programmes universitaires en transport relève de cette direction.

Elle a également joué un rôle important dans l'étude de la concurrence et de la réglementation en matière de transport, entreprise conjointement par le Bureau des corporations, la Commission canadienne des transports et Transports Canada, et elle a participé à la rédaction d'un certain nombre de rapports relatifs à tous les modes de transport. L'étude devrait s'achever en 1980.

Des études liées à la Loi nationale sur les transports ont donné lieu à des recommandations visant à la modifier. Cette direction s'est aussi occupée de la politique relative

à l'établissement des prix et au recouvrement des coûts et a publié un certain nombre de rapports, tant internes qu'externes, à cet égard.

Elle a aussi établi les lignes directrices et les priorités touchant la planification des ressources du ministère, compris une vue d'ensemble stratégique du transport, pour le compte du comité du cabinet chargé du développement économique. Elle a également contrôlé et participé à l'amélioration de l'énoncé du rôle et des objectifs de Transports Canada.

Dans le cadre des programmes universitaires en transport, cette direction a accordé 25 bourses de perfectionnement à des diplômés d'universités canadiennes, pour des études dans le domaine des transports. Elle a choisi financé 18 projets de recherche à des centres de recherche en transport d'universités canadiennes pour l'année financière 1980-1981.

La direction générale de la recherche et du développement, créée au cours de l'année, élabore des politiques, des plans et des programmes de recherche et de développement en matière de transports, tant pour le compte du secteur public que du secteur privé.

La direction de la planification et de la coordination a aidé à définir le profil de la recherche et du développement en matière de transports au Canada afin de préciser l'orientation de la stratégie, des priorités et du financement futur du gouvernement. Elle a dégagé sept grands secteurs (les techniques maritimes dans le Nord, le réseau de transport ferroviaire de marchandises, les pipelines, les techniques du transport urbain, les réseaux intermodaux, les communications, la surveillance et la sécurité) où s'exerceront des efforts particuliers au cours des cinq ou dix prochaines années.

La direction des études stratégiques contrôle les programmes de l'apvisionnement en énergie et encourage des mesures et des programmes de recherche visant à économiser l'énergie dans les transports, le transport et la transmission efficaces de l'énergie ainsi que des plans d'urgence en cas de pénurie de combustible. Elle a lancé un programme d'amélioration de l'économie d'essence automobile par temps froid, en collaboration avec un important constructeur. Les évaluations du mélange méthanol-essence se poursuivent depuis l'année dernière alors que de nouveaux projets d'évaluation ont été entrepris sur le carburant d'aviation synthétique, ainsi que des recherches sur les batteries et les piles à combustible. Les besoins de transport par eau du gaz et du pétrole de l'Arctique ont été mieux définis et la recherche s'est poursuivie sur les méthodes de prévision et de surveillance du déplacement des glaces, de même que la recherche hydrographique en vue de dresser la carte des chenaux navigables. Une étude des dessins des fondations des pipelines sur le pergélisol est aussi en cours.

Le Centre de développement des transports à Montréal effectue des travaux de recherche et de développement pour le compte de certaines sections du ministère, ainsi que des projets comportant des objectifs nationaux ou à long terme. Durant l'année à l'étude, le centre a pris part à 300 projets, coûtant environ \$32 millions dont \$14



Il applique aussi la Loi sur les inventions des fonctionnaires et les règlements y afférant, en évaluant des cas particuliers et en recommandant au ministre de renoncer ou non à la propriété industrielle.

## PLANIFICATION STRATÉGIQUE

Il incombe au groupe de la planification stratégique de formuler les politiques à long terme qui touchent simultanément plusieurs modes de transport. Le groupe aide aussi les administrations de l'Air (ACTA), de la Marine (ACTM) et de la Surface (ACTS) à résoudre des problèmes posés par des politiques touchant l'exploitation ou un seul mode de transport qu'il faut examiner dans un contexte plus vaste. En raison de la nature de la plupart des travaux, le groupe demande la collaboration et l'avis, à des degrés variables, d'autres ministères et paliers de gouvernement ainsi que des transporteurs et du secteur privé.

Au cours de l'exercice financier, le groupe a reçu la responsabilité de voir à la recherche et au développement au sein de Transports Canada, de même que d'en renforcer les liens avec la politique des transports et les besoins du réseau.

Avec l'arrivée au pouvoir du nouveau gouvernement en juin 1979, le groupe s'est efforcé de formuler et d'appliquer de nouvelles politiques en matière de transports et de nouveaux plans relatifs au réseau.

La direction générale de la planification des systèmes dresse des plans généraux et à long terme pour améliorer le réseau de transport de passagers et de marchandises desservant les régions et les secteurs économiques importants du Canada. Elle étudie en outre des questions précises et à long terme relatives au transport de passagers et de marchandsises, ou dont la responsabilité relève de plus d'une administration ou d'un mode de transport et fait ensuite des recommandations à ce sujet.

Au cours de l'exercice, cette direction générale a terminé une étude du rôle de l'automobile et la première phase de l'étude sur le transport voyageurs intermodal dans la région de l'Ouest. Elle a travaillé à des évaluations du réseau national de transport de passagers et de marchandsises et a rédigé un document sur l'évolution du transport voyageurs intermodal dans la région de l'Atlantique ainsi que le rapport final et les documents justificatifs de l'étude sur le transport voyageurs multimodal dans le sud de l'Ontario. De plus, elle a participé activement à l'étude et à la formulation du plan d'investissement quinquennal de l'ACTA. Elle a achevé l'ébauche d'un document de travail traitant des modifications à la législation relative aux taux de fret et elle a continué à contrôler l'évolution de certains secteurs clés du transport de marchandises, particulièrement le grain, le charbon et les débris périssables. Elle a également contribué à une étude du ministère portant sur le transfert des vols de Dorval à Mirabel. Elle a commencé à dégager une façon innovatrice d'aborder la sécurité et le transport et a contribué à fournir le point de vue du ministère à la Commission d'enquête Sullivan sur le transport à Terre-Neuve. Elle a

Toutes les principales compagnies aériennes exploitant des services à horaire fixe au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest ont participé à un sondage sur les voyages dont les résultats seront connus sous peu.

La direction générale des transports dans l'Arctique associe à l'Administration du pipeline du Nord pour coordonner les approbations gouvernementales des plans logistiques et de transport relatifs au gazoduc de l'Alaska et l'incidence d'un tel projet sur les systèmes de transport régionaux et nationaux.

Le secrétariat du ministère a conservé un droit de regard sur l'élaboration des politiques au sein du ministère. Il analyse toujours les documents du cabinet et fournit au ministre et au premier ministre des documents de référence. Au cours de l'année, il a été chargé de la coordination et de la liaison générales avec le ministère d'Etat au Développement économique et le Comité des ministres responsables du développement économique.

Les travaux du secrétariat du ministère s'étendent maintenant aux demandes de renseignements émanant de la Chambre des communes, tant verbales qu'écrites. Lors de la récente session parlementaire, il s'est occupé de 13% de toutes les questions écrites. Il doit dorénavant voir à la réparation des documents de référence relatifs à la période de questions quotidiennes, aux séances du soir et dix journées consacrées à l'opposition. Grâce à de nouvelles méthodes pour la préparation de ces documents, le ministre peut désormais consulter librement l'information courante sur environ 90 sujets susceptibles de faire l'objet de questions orales.

Le 1<sup>er</sup> avril 1979, le secrétariat du ministère a mis sur pied des archives centrales auxquelles il a versé les règlements et les textes réglementaires intéressant Transports Canada. Il a traité plus de 300 textes réglementaires et regroupé par ordinateur les règlements de l'aide des administrations. Avec l'aide des administrations, le titre de coordonnateur de la vie privée, le directeur du secrétariat du ministère doit veiller ce que Transports Canada se conforme aux dispositions de la Loi canadienne sur les droits de la personne. Il rend désormais compte au Conseil du Trésor des activités de cinq autres organismes relevant du ministère des Transports. Il s'occupe en outre de surveiller la paperasserie. Une étude du nombre de sondages statistiques menés au sein du ministère a donné lieu à une collaboration de meilleures lignes directrices dans ce domaine.

En qualité d'agent de liaison ministériel pour les communications internes, il incombe au directeur du secrétariat du ministère de mettre en œuvre et de surveiller la phase initiale de la politique du ministère. Des réunions ont eu lieu avec des gestionnaires régionaux en de leur présenter la politique et de s'enquérir de leurs problèmes. Le secrétariat a appuyé d'autres mesures visant à améliorer les communications internes, notamment par une présentation audio-visuelle de l'organisme du ministère, par des réunions entre employés et gestionnaires et en mettant l'accent sur des cours de formation en gestion.



Parmi les autres projets figurant la coordination du rapport interne de conservation de l'énergie du ministère pour 1978-1979 et une étude de l'industrie canadienne de l'hélicoptère pour le compte de l'Administration canadienne du transport aérien (ACTA).

Dans le cadre de ses responsabilités permanentes, cette direction générale a conseillé le ministre au sujet de 27 appels de décisions de la Commission canadienne des transports interjetés en vertu des articles 25 et 64 de la Loi nationale sur les transports et coordonné l'apport de Transports Canada à 12 cas présentés à l'Agence d'examen de l'investissement étranger.

Par l'intermédiaire de sa direction des relations internationales, la direction générale des relations gouvernementales, industrielles et internationales a participé activement à des séances intergouvernementales organisées par des organismes régionaux et spécialisés des Nations Unies. Le sujet principal portait sur le projet de convention sur le transport multimodal international (faisant suite à la conférence de l'ONU sur le commerce et le développement. Ce projet traite principalement du transport des marchandises par conteneurs et s'applique au commerce outre-mer du Canada.

Des séances régulières des organismes spécialisés de la Commission économique pour l'Europe de l'ONU ont permis de rationaliser des questions de transport international.

La direction des relations internationales a coordonné les travaux du Comité interministériel chargé des conteneurs et s'est occupé de rédiger les textes de loi nécessaires à la ratification de la Convention internationale sur la sécurité des conteneurs et d'obtenir l'autorisation de l'appliquer au Canada. À la suite de longues consultations avec les gouvernements provinciaux et le secteur privé, ce comité a rédigé un projet de règlement régissant la sécurité des conteneurs.

Cette direction a continué à exercer ses fonctions de conseiller et de coordonnateur relativement à des accords internationaux, des décisions et des négociations en cours dans le cadre des activités de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime. Elle a aussi coordonné au sein du ministère les mesures d'urgence de Transports Canada et celles dans le cadre des activités civiles de l'OTAN.

Elle a aussi organisé la contribution du ministère aux propositions et positions du Canada relatives à des projets étrangers d'utilisation du spectre électromagnétique dans le cadre de la Conférence administrative générale des radiocommunications tenue en 1979.

À titre de membre du Comité interministériel de l'espace, la direction générale des relations gouvernementales, industrielles et internationales a participé à la rédaction d'un accord réunissant la France, les États-Unis, l'URSS et le Canada au sujet d'un système expérimental de recherche et sauvetage par satellite. L'accord devrait être bientôt ratifié.

La direction des relations industrielles s'est efforcée de resserrer les liens avec des sociétés et des associations clés

La direction générale des transports dans l'Arctique, continué à élaborer, encourager et coordonner des politiques, des plans et des programmes à l'égard de service de transport et d'installations terminales au Yukon dans les Territoires du Nord-Ouest. Son rôle de coordinateur ne se borne pas à la planification et à la mise sur pied d'activités au sein de Transports Canada, mais englobe aussi l'étude des travaux d'autres ministères et organismes fédéraux, des administrations du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, du secteur privé et du public.

Elle poursuit l'élaboration d'une politique en vue de la prestation d'installations et de services maritimes de concert avec l'Administration canadienne du transport maritime (ACTM). L'étude de la construction d'un bassin à Frobisher Bay, en suspens depuis plusieurs années, est revenue sur le tapis. Cette direction générale coordonne les travaux d'un groupe d'étude interministériel chargé de l'aboutissement de ce projet.

Elle a consacré une étude interministérielle aux solutions de rechange à long terme au réapprovisionnement de Fort Franklin et, par la même occasion, au service assuré par la Société des transports du Nord Limitée au Grand Lac de l'Ours.

Elle poursuit la mise en œuvre de la politique de prestation d'installations et de services de transport aérien au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest. Le programme de formation des habitants des agglomérations isolées, qui vise à leur confier l'exploitation et l'entretien des aéroports se poursuit; il est axé sur l'entretien des véhicules et des aérodromes, les communications et les services météorologiques.

et de dégager leurs principaux problèmes de transport. L'élucidation de trois questions: la nécessité d'améliorer la procédure d'appel des tarifs ferroviaires, la perspective d'une pénurie de carburant et conséquemment la réduction de celui-ci et les initiatives probables du gouvernement relativement à la création progressive d'une flotte nationale de haute mer. Le dialogue est bien entamé, qui permet de part et d'autre de discuter de l'évolution de ces questions importantes et, en outre, de soulever d'autres points, de proposer des initiatives et des suggestions.

Le ralentissement de l'économie canadienne qui s'est prolongé au cours de l'année financière 1979-1980, a directement touché tous les modes de transports. Les responsabilités opérationnelles, a senti l'impact de ce ralentissement. Avec ses 20,000 employés (7% des 280,000 fonctionnaires fédéraux), il est le cinquième plus grand ministère dans la fonction publique. Quarante-deux des 5 groupes occupationnels de la fonction publique y sont représentés; et les employés de Transports Canada se trouvent de St. John's (T.-N.) à Victoria et jusqu'aux îles isolées dans l'Arctique. Responsable de la formulation et de l'établissement des programmes et des politiques en matière de transport, le ministère gère également les activités fédérales en matière de transports aérien, maritime et de surface, y compris 250 aéroports, 100 avions et hélicoptères et plus de 70 navires de la Garde côtière qui opèrent sur les deux côtes, sur les grands Lacs et dans l'Arctique. Au cours du dernier exercice financier, le budget du ministère s'élevait à 1,3 milliard.

L'imposition de nouvelles restrictions sur les dépenses fédérales a exigé une revue fondamentale des programmes et un meilleur contrôle des ressources. Le besoin d'une gestion efficace et responsable a d'ailleurs été au centre du Rapport de la Commission royale sur la gestion financière et l'imputabilité, du Rapport annuel du vérificateur général du Canada et de l'établissement du Bureau du Contrôleur général du Canada. Ces principes ont été présentés aux gestionnaires du ministère au moyen d'une série de séminaires sur l'imputabilité et d'une étude importante traçant la voie à l'introduction d'un nouveau système d'évaluation de rendement et d'appréciation des pitudes du personnel, système devant s'appliquer plus tard à tous les employés.

La nécessité de subventionner certains services essentiels, pas toujours rentables, et le souci d'accroître l'efficacité et la concurrence dans le système des transports s'intègrent en quelque sorte au climat d'austérité budgétaire. Dans cet esprit, Transports Canada a poursuivi ses efforts vers le recouvrement des coûts dans ses programmes et services, en cherchant à prolonger la durée utile des installations, en mettant à profit les gains de technologie, en essayant d'obtenir un rendement supérieur des programmes de subvention et en encourageant la participation des provinces et du secteur privé face à de meilleurs rapports.

Parallèlement, Transports Canada a entrepris certaines initiatives pour répondre aux priorités ministérielles ainsi qu'aux demandes du public pour un niveau de service plus élevé. À cet effet, il a mis en service pendant l'année deux autres importants: le Centre d'essais pour véhicules automobiles à Blainville (Qué.) qui offre la possibilité de tester toute une gamme d'essais, tant sur les véhicules que leurs pièces, y compris le test de consommation de carburant, et l'Institut de formation de Transports Canada à Cornwall (Ont.) qui dispense notamment la formation administrative et la formation technique spécialisée dans les domaines des télécommunications, du

contrôle aérien et du soutien technique. À noter aussi l'établissement de la direction générale du transport des grains qui est responsable de l'évaluation des choix relativement à la manutention et au transport des grains ainsi que des politiques dans ce domaine.

Le menu législatif de l'année comprenait des modifications à la Loi d'Air Canada et aux mandats du CN et de CN Marine, modifications qui visaient à améliorer la position financière de ces sociétés de la Couronne et à leur donner une plus grande autonomie.

Transports Canada a continué de marquer des points relativement à l'objectif fédéral d'accès à l'emploi pour les travailleurs désavantagés. Des progrès ont aussi été enregistrés en matière de bilinguisme dans les communications aériennes, dont l'emploi fréquent des deux langues officielles dans le régime de vol à vue aux aéroports québécois et la sélection des principaux aéroports où seront offerts, en 1980, des services bilingues pour le vol aux instruments. De plus, Transports Canada a subventionné plusieurs projets à travers le pays, particulièrement aux aéroports, afin de rendre le transport plus accessible aux voyageurs handicapés.

Deux enquêtes publiques ont été entreprises au cours de l'année: l'enquête Dubin sur la sécurité aérienne et l'enquête Grange sur la sécurité ferroviaire. Ni l'une ni l'autre de ces deux enquêtes importantes ne sont terminées, en raison des audiences qu'il faut tenir dans plusieurs endroits du pays. On s'attend cependant à ce que les commissaires déposent leurs rapports et leurs recommandations à la fin de 1980 ou en 1981.

## COORDINATION

Les activités du groupe de la coordination au cours de la dernière année financière visaient à assurer une liaison et une coordination adéquates relativement à toutes les questions intéressant plus d'un mode de transport, à mettre au point le plan d'action le plus efficace, à éviter le chevauchement et à combler le fossé entre la planification et l'exploitation.

La direction générale des conseils en matière de politiques a effectué des analyses et mené des consultations au sujet de certains projets d'amendement d'articles de l'ancien projet de loi C-20 qui concerne les taux de transport de marchandises. Même si l'ancien projet de loi C-40, qui visait à établir un organisme indépendant chargé d'enquêter sur les accidents de transport, est mort au feuillet, il a quand même été au centre de discussions entre cette direction générale et les parties intéressées ainsi que l'objet d'un mémoire à la Commission d'enquête Dubin sur la sécurité aérienne.

L'étude de l'incidence économique de la section consacrée au transport vers l'Ouest de la Loi sur les taux de transport de marchandises dans les provinces Maritimes et de la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la région atlantique sera bientôt terminée. Cette direction générale a aussi fourni des conseils au ministre relativement à la vente des actions de Nordair Ltée que détient Air Canada.

© Ministre des Approvisionnement et Services Canada 1981

N° de cat. T 1-3/1980

ISBN 0-662-51143-3





Rapport annuel  
Ministère des Transports  
Année financière terminée le 31 mars 1980  
Présenté conformément aux dispositions de la Loi sur le  
ministère des Transports.

A Son Excellence, le très honorable Edward Richard Schreyer,  
C.C., C.M.M., C.D.  
Gouverneur général et commandant en chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence,

Le soussigné a l'honneur de présenter  
le rapport annuel du ministère des Transports  
pour l'année financière close le 31 mars 1980.

Le ministre des Transports,  
  
Jean-Luc Pepin



1979/80

# RAPPORT ANNUEL







Transport  
Canada

Transports  
Canada

Gouvernement  
Publications

TP510

CAI  
T  
-ASS

# ANNUAL REPORT

1980/81

Canada





Minister  
Transport Canada

Ministre  
Transports Canada

DEPT. OF TRANSPORT - ANNUAL REPORT  
2 3

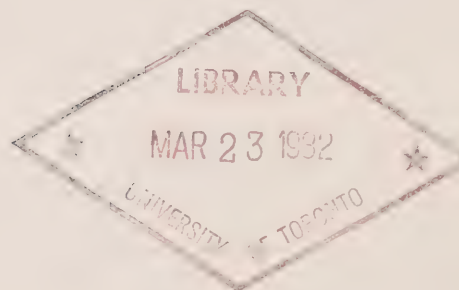
Annual Report  
Department of Transport  
For the fiscal year ended March 31, 1981  
Submitted under the provisions of the Department of  
Transport Act.

To His Excellency the Right Honourable Edward Richard Schreyer,  
C.C., C.M.M., C.D.,  
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your Excellency  
the Annual Report of the Department of Transport  
for the fiscal year ended March 31, 1981.

Jean-Luc Pepin  
Minister of Transport





© Minister of Supply and Services Canada 1982

Cat. No. TI-3/1981

ISBN 0-662-51778-4

## INTRODUCTION

Transport Canada has the specific role of attending to the development and operation of a safe and efficient national transportation system that contributes to the achievement of government objectives. The Department also is responsible for operating specific elements of this system.

This broad role statement recognizes the growing involvement of other levels of government and the private sector in all areas of transportation. Certain important strategic objectives are also recognized: efficiency, safety, maximum productivity, accessible and equitable service, cost recovery and support of government policies and objectives, especially as they relate to social and economic development.

These major objectives are met through capital and operating programs in Transport Canada's three Administrations, Air, Marine and Surface, and through policy and support programs in the central groups.

The operations of Transport Canada span the country and touch, in one way or another, every Canadian. The department administered a budget of \$1.6 billion in 1980 and had an approved staff complement of about 22 000.

In response to continuing pressure in 1980 for economic restraint in the public sector, there was increased recognition of the requirement for careful management of resources. In Transport Canada, every effort was made to find the best use for the limited funds available. Considerable progress was achieved in establishing policy and resource allocation priorities during the transition to the recently introduced policy expenditure management system.

In line with recommendations of the Royal Commission on Financial Management and Accountability, the Auditor General and the Comptroller General, new efforts were made in comprehensive audit, evaluation, and improvements in management practices and controls. The IMPAC program of the Comptroller General's office was integrated into Transport Canada as AIM (Accountability Improvements in Management).

Effective resource management implies higher productivity from both financial and human resources, and careful attention throughout the department towards increasing economy and efficiency. Among these initiatives, the examination of alternate ways of managing federal ports and airports may lead to significant savings and greater involvement of local communities. Although final decisions have yet to be made on both of these programs, projected returns are encouraging.

The department is constantly reviewing the subsidies allocated to essential transportation services to determine whether the service could be provided more effectively in other ways. Cost recovery has been progressing

where it clearly makes sense, and with sensitivity to regional and industrial needs. Examples of significant progress include increases in landing fees, parking and berthage fees, land rental, and fare increases by VIA Rail. The National Harbours Board and St. Lawrence Seaway also made progress in moving towards operations on a full cost recovery basis.

Transportation is such a major and sensitive component for economic development that policy initiatives must be reviewed carefully within the various levels of government, with industry and indeed more frequently with the public. Notable examples of public involvement in major projects during the last year are the Vancouver and Montréal airports.

Several major policy issues were highlighted in 1980. Western rail capacity, especially as it is affected by the Crow's Nest Pass rates, was a preoccupation, leading to the development of long-range future alternatives, which have yet to be evaluated in detail. The use of the national transportation system as an element for balanced regional development was demonstrated through federal funding commitments to projects such as Ridley Island at Prince Rupert and Le vieux Port, Québec.

Safety received continuing emphasis, involving the tabling of the Grange Report on Rail Safety and the completion of the hearings of the Commission of Inquiry into Air Safety under Mr. Justice Dubin. In the area of Marine Search and Rescue, new equipment was purchased and located on both the Pacific and Atlantic coasts to upgrade the response capability to distress incidents. A major legislative step was taken with the proclamation of the Transportation of Dangerous Goods Act, which will codify the conditions of carriage and emergency response procedures for such products.

In the area of road and motor vehicle traffic safety, however, there has been little progress in reducing Canada's fatality rate on the highways. In 1978, federal and provincial ministries of transport set a goal of reducing Canada's traffic fatality rate by 17 per cent from 1979 to 1983. Preliminary statistics for 1980 show only a three per cent decrease from 1979, when a 7.9 per cent increase was recorded over the previous year. New initiatives were agreed upon by all jurisdictions in January, 1981, and a Canada-wide promotional campaign was planned for the spring of 1981 to increase seat-belt and child restraint usage.

Human resource development, training and management remained a preoccupation in Transport Canada, a very large employer with a decentralized workforce. A major capital project, the Coast Guard College in Westmount, N.S., comprising new academic and residential facilities, was scheduled to open in June, 1981. The college will train engineers and officers for the Coast Guard, as is done for the air mode at the Transport Canada Training Institute in Cornwall, Ont., for radio

officers, air traffic controllers and certain technical specialities. New management training programs were developed and a new performance review and employee appraisal system, in line with the recommendations of the Special Committee on Personnel Management and the Merit Principle. An accelerated recruitment and training program for air traffic controllers was developed to respond to anticipated shortages.

In preparation for the International Year of the Disabled, and as part of the department's ongoing program of improving access to federal transportation facilities, a small task force was established to coordinate efforts of the department and certain crown corporations in this area. Projects are under way for improved access to train, intercity bus, ferry and airline travel by the physically disabled.

## PERSONNEL



The realignment of the personnel function within the National Capital Region was completed in 1980-81. The personnel branches serving the headquarters of the Canadian Air Transportation Administration and the Canadian Marine Transportation Administration and the branch serving other sectors of the department were integrated to form a new group providing personnel services to all areas of the department located within the NCR. The realignment resulted in resource savings within the personnel function and a strengthening of the functional relationships between the regions and headquarters while maintaining services to operational managers.

This year, employment programs for employees with special needs, indigenous peoples, women and Francophones, were strengthened by the addition of resources. Senior positions also were classified for coordinators in each of the 11 regions and in Air and Marine headquarters. Special resource pools were utilized in each of the administrations to encourage the recruitment and training and development of under-represented groups. These initiatives are a significant commitment to equal employment opportunities which are already beginning to bear fruit. A number of Inuit ship's crew were trained in the Eastern Arctic and the representation of women has increased by 1.7%, in spite of overall reductions in most employee categories.

In the area of official languages, attention has been focused on service to the travelling public and on improving opportunities for Francophone employees to work in their own language. The representation of Francophones in the departmental workforce has exceeded the set goal of an increase of 1% per year in the executive, administrative and foreign service and scientific and professional categories.

The training directorate has completed the francization program launched in 1978-79 and all departmental courses will be offered in both official languages in the 1981-82 training year. The move into the new Canadian Coast Guard College at Westmount, N.S., was completed with minimal disruption to staff and students, and the official opening of the new facilities was scheduled for June, 1981. Also at the college the new "sandwich" program of alternating work-study sessions was implemented successfully.

The Employee Relations Branch assisted Treasury Board in the negotiations for several major groups including radio operators, electronics technicians and firefighters. The branch also was heavily involved in coordinating management action during the legal strike of the clerical and regulatory group and illegal work stoppages by electronics technicians and air traffic controllers.

The implementation of the new management category and the continued testing of its evaluation plan involved more than 400 departmental positions, including all executive level and most subordinate jobs. Several other major classification standards including air traffic control, aircraft operators, lightkeepers and ships' officers were under review during the year.

Finally, the Performance Review and Assessment or Potential program moved into the implementation phase during the year. The Work Planning and Review system was implemented for all employees at levels PM-5 and equivalent and above, and supervisors are being trained in the other systems for full implementation by December, 1982.

## REVIEW

The Review Group is responsible for improving the efficiency and effectiveness of all departmental operations and administration as well as for management accountability, through evaluation, internal audit and review. In addition, the group acts as a focal point in maintaining liaison with the Office of the Auditor General (AGO) and the Office of the Comptroller General (CGO).

During the 1980-81, the Review Group extended its comprehensive audit program, thereby decreasing the number of disruptions caused by individual audits. A task force under the group's direction was set up to



formulate departmental policy and procedures for improving management practices and controls based on specific recommendations from within and outside the department.

The Evaluation Branch concluded studies on planning and programming and on energy conservation in Transport Canada. It also completed pre-evaluation assessments of departmental training, road and motor vehicle traffic safety, search and rescue, dangerous goods transportation and rail passenger services. The branch developed a new departmental policy on program evaluation and prepared a long-term evaluation plan to meet requirements of the government's new Policy and Expenditure Management System.

The Operational Audit Branch, in addition to providing team leadership in the comprehensive audit of capital projects, carried out an operational audit of the Public Affairs Branch. This audit also addressed effectiveness and questions germane to the program. The branch also initiated action for coordinating the planning and the procedures to be followed in implementing the department's Accountability Improvements in Management (AIM) program. This program is designed to ensure that the department's management practices and controls meet the requirements of Treasury Board, the Comptroller General, the Public Service Commission and the agreed to recommendations of the Auditor-General.

The Personnel Audit Branch conducted audits of personnel management practices and controls in four regions. In addition, it undertook considerable innovative work on the development of audit techniques and methodology for the personnel disciplines. Progress continued to be made in integrating functional reviews with audits.

The Financial and Materiel Audit Branch performed the first national system audit on the Airports Revolving Fund. The audit coverage included headquarters, two regional offices and four airports, as well as work done in cooperation with the Auditor General's office. Twenty-one audits were completed this year—18 were financially oriented and three dealt with materiel. Thirteen other audits were still in progress at year end. A five-year electronic data processing (EDP) audit plan was developed for Transport Canada and the resources required to carry out these audits have been identified.

## **COORDINATION GROUP**

The Coordination Group is responsible for liaison and coordination involving more than one mode of transport with other groups in Transport Canada, other departments and governments, the provinces/territories and industry, international organizations and special agencies. Policies and standards are developed for the safe and economical transportation, storage and handling of

dangerous goods, as well as means for implementing regulations. Another specific area of policy development deals with transportation in the Canadian Arctic.

The Policy Advice Directorate completed an in-depth study of the westbound element of the Maritime Freight Rates Act/Atlantic Region Freight Assistance Act subsidy program. Study results will have a bearing on the future development of transport programs in the Atlantic Provinces.

Advice was provided to the Minister on 17 appeals from CTC decisions and petitions to the Governor in Council, mostly concerning air licence applications. Thirteen appeals were denied, one was returned to the CTC for reconsideration, two were granted and one was referred to the Federal Court of Appeal.

The directorate provided administrative support to the Minister's advisory committee on the implementation of the Grange report, coordinated the department's in-house energy conservation program and the department's response to 17 applications to the Foreign Investment Review Agency. It provided advice on the disposition of Air Canada's ownership share of Nordair, and prepared a report on the effect on carriers of a proposed realignment of traffic between Dorval and Mirabel airports.

In January, 1981, at the beginning of the International Year of Disabled Persons, the Transportation of the Handicapped Program was transferred to the central Coordination Group from the Policy Planning and Urban Programs Division of the Surface Administration.

Progress has been made in many areas to extend service for disabled travellers. The Canadian Air Transportation Administration is working with the Air Transport Association of Canada and the Canadian Transport Commission to expand the opportunities for dignified and consistent air travel. VIA Rail has instituted a \$16 million five-year development plan to upgrade services at 40 stations across Canada. The CTC is investigating the possibility of making the Roadcruiser bus in Newfoundland more accessible to wheelchair users, and CN Marine established a task force to upgrade ferry facilities on the East Coast. Several research and development contracts were let by the Transport Development Centre.

In 1980-81 the Government, Industry and International Relations Directorate was merged with the Arctic Transportation Directorate.

The directorate, through its International Relations Branch, participated in intergovernmental sessions in United Nations regional and specialized bodies. The branch coordinated the activities of the Interdepartmental Container Committee and assumed responsibility for the Interdepartmental Committee on International Mul-

timodal Transport. It was responsible for the international negotiation of amendments and for the legislative and regulatory requirements for implementing in Canada the International Convention for Safe Containers.

The branch participated in international negotiations at the UN Conference on Trade and Development (UNCTAD) for the new Convention on International Multimodal Transport of Goods (Geneva, 1980), and worked on a number of issues related to possible future implementation of the Convention in Canada.

The branch also coordinated the department's position on search and rescue satellites (SARSAT) for presentation at specialized bodies of the UN and on activities involving international agreements, resolutions and negotiations related to the Intergovernmental Maritime Consultative Organization (IMCO). Departmental coordination was provided for both NATO civil emergency preparedness and Transport Canada's emergency planning.

The Federal-Provincial Relations Branch is the focal point within the department for transportation issues of concern to the provinces and is responsible for presenting the provinces' point of view to the department and the department's view to the provinces to ensure that transportation decisions meet, as far as possible, the needs of both levels of government. Among major transportation issues discussed with the provinces last year were ports management, arbitration of freight rates, airport management, rail passenger services, Mirabel Airport, suburban transportation, and transportation research.

The branch also provided briefing material for meetings between the federal and provincial ministers responsible for transportation and tourism.

The Industry Relations Branch has expanded its area of contacts so that it now has developed a close relationship with almost all shippers and carrier groups and member companies throughout Canada. It has also, through these organizations, made contact with U.S. counterparts. During the year, the prospect of rail capacity shortage occupied much of the discussion with all the major shippers and both major railways.

The branch also arranged meetings for industrial groups with the Minister and Deputy Minister; investigated concerns and problems raised by industry; and brought the appropriate departmental officials and business representatives together to discuss those areas which could not be resolved.

The branch represented the department on industry task forces and at a number of high level meetings dealing with energy, the forest industry and the mining industry.

The Arctic Transportation Branch worked with officials of the Canadian Marine Transportation Administration to prepare a policy on Arctic marine services. This policy was approved at the departmental level, and consultations were initiated with other levels of government and industry.

The financial problems of the White Pass and Yukon Railway culminated in a Cabinet decision to share in an assistance package together with the United States Government and the Government of the Yukon. Branch officials worked with the Railway Directorate and the Department of Indian and Northern Affairs in bringing this issue to a conclusion.

The issue of native land claims was revived during the year. The branch provided Transport Canada's input to the federal team negotiating land claims with the Committee for Original Peoples Entitlement and the Inuit Tapirisat of Canada.

The branch continued to work with the Northern Pipeline Agency to coordinate government approvals of the logistics and transportation plans for the Alaska Highway Gas Pipeline.

Implementation of the policy for providing air transportation facilities in the Yukon and Northwest Territories continued. A review of the policy was carried out in conjunction with the Canadian Air Transportation Administration and a public report was issued. The program of training residents of remote communities to operate and maintain airports continued.

A report of all major airlines operating scheduled services in the Yukon and Northwest Territories was issued.

A review of aviation weather requirements was carried out with the Department of Environment and the Air Administration, and a public report was issued.

With the new approach to expenditure management through envelope systems, the Departmental Secretariat expanded significantly its liaison with the Ministry of State for Economic Development. More than 300 different proposed submissions leading to eventual Cabinet memoranda and discussion papers were coordinated for the weekly meetings of the Committee of Economic Development Deputies.

The Secretariat's Parliamentary responsibilities included coordinating and monitoring the departmental legislative program (some 20 projects at various stages of completion), the departmental response to numerous Private Members' motions and bills presented to the House and the appearance of the department before both the House and Senate Standing Committees dealing with transportation and related matters. Since the beginning of the first Parliamentary session, legislation pertaining to container safety, transportation of danger-



ous goods and housekeeping legislation concerning the Québec and Montréal port wardens received royal assent.

In the past Parliamentary session, the Parliamentary Returns Unit handled 15 per cent of all written questions to the government.

The Secretariat, as the central registry for Transport Canada Regulations and Statutory Instruments, processed more than 300 statutory instruments. The automated consolidation of regulations under the Canada Shipping Act and the Pilotage Act was completed and the consolidation of the Air Regulations was begun.

In anticipation of Parliamentary approval of the proposed Bill on Access to Information, the Secretariat was made responsible for putting into place the procedures and systems for responding to this legislation. The Secretariat represents the department on an Inter-departmental Advisory Committee set up to prepare relevant regulations and administrative policies and participated in a pilot project, for the preparation of the proposed Federal Information Register.

The Transportation of Dangerous Goods Branch provided staff support for the Parliamentary review of Bill C-18, the Transportation of Dangerous Goods Act, which was tabled on April 21, 1980, and which received royal assent on July 17, 1980. The branch continued this support for a special Senate review of the Act which commenced in November, 1980. Also during the year, the branch continued to draft and to circulate to industry for comment, the regulations which might be proposed for promulgation under the Act.

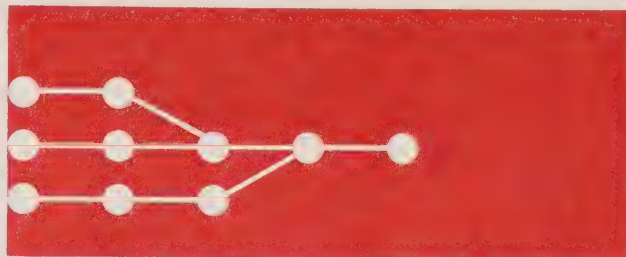
The Act was proclaimed with respect to federal transport undertakings in November, 1980. In preparation for full implementation of the dangerous goods program, under this Act, the branch commenced negotiations with agencies of the provincial governments regarding the compatibility of provincial statutes and the roles and responsibilities of provincial agencies in the overall program. The branch also provided the focus for the identification of coordinated roles and responsibilities for the component of the several federal departments currently having programs related to dangerous goods.

In addition, the branch continued to provide, for emergency response forces, training programs in the identification and preparation of response to dangerous goods accidents in conjunction with Emergency Planning Canada. The development of other programs was begun in anticipation of the need to undertake an awareness program in the future for inspectors, industrial personnel and the general public.

Finally, CANUTEC, the Department's Regulatory Information and Emergency Centre continued to provide service on a 24-hour basis and received 163 emer-

gency calls from all provinces and 2080 calls requesting information.

## STRATEGIC PLANNING GROUP



The Strategic Planning Group is responsible for formulating long-range policies which affect several modes of transportation.

In multimodal policy and systems planning the group concentrates on medium and long-range strategic issues to provide long-term perspectives within which the administrations and others can resolve short-term issues.

In research and development it is responsible for coordinating, formulating and implementing departmental, federal and joint government/industry transportation research and development policies and programs.

In its activities, the group consults with other departments and levels of government, as well as with carriers and the industry.

The Economic and Regional Analysis Branch provides essential transportation data, recommends data improvements, develops broad economic and regional forecasts and analysis, and is responsible for multimodal freight and passenger forecasts and policy simulations.

The Joint Transportation Statistics Program with Statistics Canada, begun in 1979, continued during the year under review. The program provides for new or improved statistical series to fill the most pressing shortcomings in the data required by Transport Canada and the transportation system. Work also continued on the Canadian travel surveys sponsored by Transport Canada and the Canadian Government Office of Tourism.

Comprehensive economic studies on such topics as current and future capital investments, productivity, rates of return and inflation factors for transportation continued and there was further input to the work of the Ministry of State for Economic Development. During 1980, freight forecasting capability and methodology were further improved to provide a comprehensive data base.



The Strategic Policy Branch reviews, formulates and recommends long-term transportation objectives, strategies, and policies, as well as resource allocation criteria. It has executive responsibility for the transport university programs, whereby fellowships are awarded to selected graduate students at Canadian universities for studies in transportation.

The branch continued to play a major role in the competition and regulation study in transportation, undertaken jointly by Consumer and Corporate Affairs Canada, the Canadian Transport Commission (CTC) and Transport Canada. The comprehensive study should be completed and recommendations formulated during 1981.

The branch examined the effectiveness of those provisions of the National Transportation Act which relate to national transportation policy and the institutional relationships between Transport Canada and the CTC. Recommendations were developed for consideration by senior management. During 1981-82, a related study will examine the question of policy direction for regulatory agencies—a concept which has risen out of various reviews of regulation in Canada.

The branch produced guidelines and priorities for departmental resource planning, as well as a strategic overview for the Cabinet Committee on Economic Development. It also established principles and monitored progress toward improving the revenue-to-expenditure ratio of the department. An updated and expanded tabulation of the transportation expenditures of all levels of government, by province, was published.

In 1981, the branch plans to study the effects of taxation on transportation investment.

Within the transport university programs, the branch selected and awarded 26 fellowships to graduate students at Canadian universities for studies in transportation, and selected and funded 19 research projects in transport centres at Canadian universities to be carried out in 1981-82.

The Systems Planning Directorate makes broad, long-range plans for developing the entire passenger and freight transportation system serving the major regions and economic sectors of Canada. It also studies and makes recommendations on specific passenger and freight transport issues which have broader, longer range implications or which are beyond the responsibility of any one mode or administration.

During the year, the directorate continued national passenger and freight system assessments. A discussion paper on freight rate legislative changes was completed following extensive consultation across Canada with affected parties. A substantive paper on access to confidential transport cost information also was completed. Consultant studies completed for the directorate includ-

ed a multimodal approach to the transport requirement of the Maritime Provinces, a look at capacity utilization measurement, a paper on system performance indicators, a review of intercity passenger transport studies, a critique of strategic planning and the railway passenger mode, and inputs to major investigations of the Montréal airport system and transportation in Newfoundland. Internal studies included a long-range strategic analysis of the Newfoundland transportation system and a multimodal approach to transport safety. The directorate was involved in the successful completion of SOMPS (Southern Ontario Multimodal Passenger Studies), the ongoing Montréal airport system analysis and the ongoing study on whether or not Canada should become a signatory to the United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods (Geneva, 1980). Other activities included preparing short papers, a critique of the Ontario task force on provincial rail policy, an interim report, and membership on various committees.

The Research and Development Directorate continued to develop and implement transportation research and development (TR&D) policies, plans and programs for both the federal government and industry through its three branches.

On behalf of the Interdepartmental Panel on TR&D the planning and coordination branch prepared discussion papers containing five-year plans (1981/82 to 1985/86) for three priority TR&D thrust areas—Arctic marine, rail freight and urban transit. An omnibus submission to Cabinet on TR&D policies, strategies and programs was developed. The branch is playing a leadership role in augmenting TR&D allocations and expenditures. It also provides secretariat support to the interdepartmental panel on TR&D which coordinates TR&D activities in the federal government, with industry through the modal advisory boards as well as internationally.

The Strategic Studies Branch monitors energy supply developments and promotes measures and research programs aimed at energy conservation in the transportation sector, effective transportation and transmission of energy, and contingency plans for fuel shortages. The National Energy Program (NEP) announced in October, 1980, has established a new basis for energy developments in Canada over the next decade. Under the terms of the NEP, the branch has organized a significant expansion of the transport energy research and development activities for the fiscal year 1981-82 and after. These will include new projects in conservation and end-use of new liquid fuels and transport of energy commodities both in Arctic waters and, as a new area of emphasis, in Atlantic offshore waters. The motor vehicle cold weather fuel economy project continued from the previous year. In addition, a new project to assess the safety, technical and economic aspects of the use of propane and compressed natural gas as a motor vehicle fuel was initiated in response to the priority thrusts of the NEP. The requirements for transportation of energy



ommodities in frontier areas were further defined, and research continued on methodology for ice prediction, ice monitoring and hydrographic research for mapping suitable navigation channels. The branch also undertook a departmental assessment of the allocation proposals of the Energy Supplies Allocation Board and coordinated the departmental response to budget measures affecting the price of aviation and marine fuels used in international transportation.

The Transportation Development Centre (TDC) carries out activities which serve to identify, promote and manage the application of science and technology towards developing a more effective and efficient Canadian transportation network. TDC provides components of Transport Canada with specific data, research and demonstration projects to help in their operational, regulatory, policy planning and evaluation functions. TDC also undertakes exploratory research and development in high-risk, long-range, national areas.

TDC began as the Transportation Development Agency in 1970. During this past decade, TDC has contributed to a wide variety of technological advances in transportation and has published about 600 reports. Over the last few years, the total value of all on-going R&D contracts in which TDC participates at any one time has been approximately \$30 million, about half of which comes from sources outside Transport Canada.

During the fiscal year 1980-81, TDC has managed expenditures of some \$5.5 million as the federal government's contribution to TR&D projects, with a base funding of \$3.4 million from TDC's own budget. These expenditures have resulted in significant TR&D initiatives or technological advances in all modes of transport, such as:

- (i) Rail technology: techniques to control explosions in tank car fires, pioneering developments in the use of concrete rail ties, alternate fuels for diesel locomotive investigated jointly by the oil industry and railway technical services. The radio-linked LIC signalling system developed in previous years was slated for implementation on a subdivision of B.C. Rail to determine operational costs.
- (ii) Road transportation: road tests of a high-capacity, articulated intercity bus, the operational use of in-motion highway weight scales in several provinces; preliminary work on a comprehensive TR&D program on commercial driver training, tests of the first fleet of electric vehicles in Canada with the St. Lawrence Seaway Authority, and production of an innovative para-transit vehicle model for demonstrations and exhibitions.
- (iii) Aeronautical technology: TDC is entering its fourth year in a long-term program with major manufacturers to develop highly fuel efficient concepts for small to medium aircraft and turbine engines. It pioneered safety oriented

research for crash investigation techniques, and carried out specific R&D assignments from the Air Administration, ranging from bird control at airports to testing unattended navigation and communication prototypes.

- (iv) Marine transportation: major efforts in icebreaking and navigation in ice, such as the scientific data collection on board the MV Arctic, laboratory and field tests of new electronic systems for measuring ice thickness and detecting ice hazards, and demonstrating a high-intensity light source on board a Coast Guard icebreaker. In inland water shipping, work on hull strength requirements for extended laker operations and the evaluation of a precise navigation system based on ship radar equipment were completed.
- (v) Other achievements included the development of a multimodal wheelchair tie-down system for handicapped passengers; the joint investigation with VIA of future passenger choice on various western intercity routes; and the completion of a techno-economic evaluation of the prospects for an advanced guided ground transportation system in the Montréal-Ottawa-Toronto corridor.

During the year, the four industry-based R&D advisory boards on rail, highway, air and marine transportation continued to produce recommendations which have influenced TR&D program development.

International R&D cooperation resulted in several specific achievements such as the joint sponsorship of a train-track dynamics conference by TDC and the United States Department of Transportation; the institution of a joint project on advanced railcar truck design between TDC and the Federal Railway Agency and TDC's participation in the instrumentation and data collection aboard the U.S. icebreaker, Polar Sea, on a winter probe around Alaska. A joint R&D program on pavement design for cold climates between Transport Canada and Japan was defined.

Fourteen scientific papers were prepared by TDC staff and presented at various national and international conferences, in addition to the 219 reports published during the fiscal year based on contractors' project work.

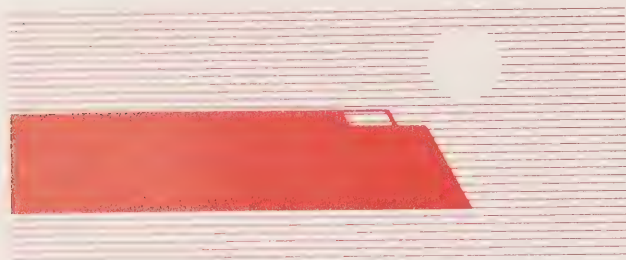
A computer-based library records and retrieval system (UTLAS) was introduced and the existing computer-based management information system project control system was combined with TDC's financial control system as an on-line operating system.

## SURFACE TRANSPORTATION

The Canadian Surface Transportation Administration (CSTA) undertakes activities in the railway, highway, road and motor vehicle traffic safety, ferry, urban, and

grain transportation areas, and during the year under review, completed the development of policy for transportation of the handicapped. Through its programs in all of the surface modes, the administration continued departmental efforts to identify and provide for national transportation needs.

### Railway Transportation Directorate



The Railway Passenger Branch continued to assist VIA Rail Canada in developing more attractive and effective railway passenger services. More than 40 route specific contracts were negotiated to provide deficit funding for railway passenger services. The branch also administered a labour assistance program to ensure the equitable transition of staff from CN Rail and CP Rail adversely affected by the creation of VIA Rail, and was involved with capital program administration. The basic thrusts of the capital program are the refurbishing of existing equipment, together with the development of new light, rapid, comfortable (LRC) trains. This will help improve the level of service in the future.

During the year, a major effort was the evaluation of existing railway passenger program activities, to identify existing and potential problems as well as to provide a basis for future government action. The evaluation established the need for improved policy direction and financial procedures and indicated a potential need for new legislation.

Special projects undertaken during the year included the development of improved management information systems to support the branch's evaluation role; the approval of a multi-modal terminal experiment at Regina, Sask., the improvement of facilities to accommodate travellers with special needs, and the preparation of a research and development plan related to railway passenger services.

The Freight Development Branch has a monitoring function which provides the department, on a regular basis, with a report on train operations, railway equipment, and other railway related matters. In addition, the branch processes all CN submissions seeking Order-in-Council authority on agreements falling under the Canadian National Railway Act.

The branch assisted in negotiating the financial arrangement for and is involved in the development and implementation phases of a railcar ferry service between Matane and Port-Cartier, Québec.

The federal Commission of Inquiry into Newfoundland Transportation recommended in 1978 that the railway there be abandoned. The Province of Newfoundland has taken the position that the railway has a dominant role to play in Newfoundland transportation. The federal government has stated that the railway will continue, but will undergo carefully controlled testing and evaluation to determine its long-term role. The branch in cooperation with CN officials, has developed a five-year testing and evaluation and labour assistance program to assist the railway to evolve into its long-term role in Newfoundland transportation.

The branch played a leading role in an interdepartmental review of a recommendation based on a Canadian Transport Commission (CTC) inquiry that the White Pass and Yukon Railway be given capital assistance by the federal government. This is one aspect of the branch's involvement in a Yukon rail strategy through the Working Group on Yukon Railway Development.

The branch's regional office in Vancouver continues to provide departmental liaison with representatives of industry, the railways, other federal departments and provincial governments in Western Canada and follows closely the work of the Vancouver Rail Task Force, which Transport Canada is contributing up to \$300,000 over three years.

The Railway Planning and Policy Branch develops and reviews proposed government policies on railway freight rates and subsidies, on the institutional, regulatory and competitive framework of Canadian railways, on government involvement in protecting or improving the corporate health of the Canadian railways while ensuring that they provide adequate services to shippers, and on railway costing. It also develops and revises legislation concerning railways.

The branch has as a major concern the future directions and thrusts of the railways as corporate entities. In this regard the branch undertook a railway commercial viability study which encompassed the review of the corporate performances of CN and CP, the determination of how railway activity and earnings fit within the larger corporate entities of CN and CP, and the development of an appropriate information base for the directorate.

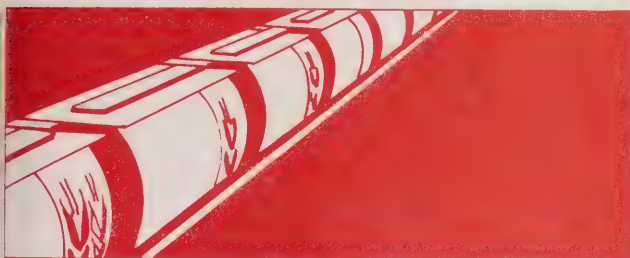
In cooperation with the Ad Hoc Joint Committee on Legislative Change, the branch developed alternative legislative approaches for the regulation of maximum railway rates. The same groups also undertook a study on marginally remunerative rail freight traffic. An evaluation, testing, and calibration of the railway passenger costing system was completed.



In consultation with the Canadian Transport Commission the branch prepared position papers for the Minister on all major railway freight rate complaints. A briefing paper was sent to the Department of Finance concerning CP's request for capital cost allowance.

The branch prepared a submission to the U.S. government on the impact of U.S. railway deregulation on Canadian railways and industries. It also continued its review of proposed Canadian Government Railways land transactions and coordinated the preparation of documents authorizing CN to complete these transactions. The branch participated in the CTC hearings on the revision of the Uniform Classification of Accounts.

### **Grain Handling and Transportation Directorate**



The directorate continued to undertake activities to improve overall system performance to ensure the efficient movement of grain destined for domestic and export sales.

The \$700 million Prairie Branch Line Rehabilitation Program, begun in 1977, continued in 1980 following a third agreement between the Crown and the railways. To date \$240 million has been spent on such improvements as bank widening and drainage, ballast and tie replacement, rail relay and bridge and culvert repairs or replacement. By the end of 1980-81, work was completed or under way on approximately 4954 kilometres out of the 9133 kilometres of Prairie railway lines eligible for rehabilitation.

Under the staged program, rehabilitation work has now been fully completed on about 858 kilometres of line. The Grain Transportation Directorate, in consultation with CN, CP, the grain industry, the Office of the Grain Transportation Coordinator, and the Canadian Transport Commission (Western Division) is developing an appropriate work program for the next five years based on established criteria for setting priorities for lines to be rehabilitated.

During the past year the directorate released the two appendices of the Snavely Commission on the Costs of Transporting Grain by Rail. Detailing the methodology on capital and non-capital costing issues, the appendices complete the commission's work undertaken by Carl Snavely in 1975, which provided an estimate of the costs of transporting grain under various transportation and handling assumptions.

The directorate participated with the National Harbours Board (NHB) in the management of a consulting project, jointly commissioned with the NHB and undertaken by Westburn Development Consultants Ltd., entitled Demand for Grain Handling and Transportation Capabilities in Canada to 1990—An Eastern Perspective. The work is essentially an up-date of the directorate's study/analysis done in 1978, but has been expanded to examine the adequacy of the Canadian laker fleet to meet future demands for Canadian and U.S. grain and U.S. coal, and the prospect of a modal shift from laker to rail.

The directorate has been involved in examining and advising on the many facets of the long-standing issue of the Crow's Nest Pass rate, including an evaluation of the various comments and proposals presented by the provinces, the grain industry and the railways.

To help ensure the availability of sufficient rolling stock, the federal government acquired 2000 hopper cars on a long-term lease basis. Deliveries began in June, 1980, and were completed in February, 1981. To date the federal government has purchased 8000 hopper cars at a cost of \$258 million in addition to the 2000 leased cars. The shortage of cars also led to the continuation of the Boxcar Rehabilitation Program. Shared between the federal government and the railways on a 50/50 basis, 1815 cars were rehabilitated in 1980-81, making a total of 7215 cars rehabilitated at a federal cost of \$22.5 million since the program's inception in 1972.

The directorate continued to advise on the disposition of abandoned rights-of-way in the Prairies following branch line abandonment. Some 1600 kilometres of right-of-way are involved as a result of the existing Rights-of-Way Gifting Agreement signed with the railways in 1977.

To meet the forecasted increase in grain exports through the West Coast, the federal government and a consortium of Prairie cooperatives and grain companies have agreed to the development of Ridley Island as a bulk commodity port, including a major new grain terminal. The directorate continues to monitor progress on the project. The terminal is scheduled for completion in 1984.

The directorate serves the Minister of Transport and the Minister responsible for the Canadian Wheat Board through its role in the Grains Group. Close working relationships are maintained with the grain transport and handling industry, including organizations representing producers, as well with provincial governments and such agencies and organizations as the Canadian Grain Commission, the Canadian Wheat Board and the Canada Grains Council.

### **Office of the Grain Transportation Coordinator**

The Office of the Grain Transportation Coordinator was established on October 15, 1979, the effective date of the appointment of Dr. Hugh M. Horner. The office

was given wide ranging responsibilities in the monitoring and coordination of grain transportation and some legal authority relative to the allocation of available railway cars between the board and non-board sectors, and between grain companies in the non-board sector. The objectives of the office included a 20% increase in exports in the 1979-80 crop year and a 50% increase by 1985.

Initial activities of the office included the staffing and organization of a support group for Dr. Horner and its location in Winnipeg. Chairmanship of the Senior Grain Transportation Committee was assumed on December 18, 1979, and functions related to car allocation were assumed in March, 1980. The office's subsequent activities included extensive public speaking and public relations programs, system capacity research and planning, and the development of an interchange agreement between CP Rail and CN Rail to serve the Port of Churchill in 1980. Changes were made to the rapeseed allocation system on October 7, 1980, and other changes were made for non-board feed grains during the course of the year. A major study of car supply requirements was completed in October, 1980, which will be updated and released in the summer of 1981. Other studies under way include a comprehensive study of allocation systems for operations analysis.

Exports of the six major grains in the 1979-80 crop year approximated 21.728 million tonnes, an increase of 19.2% over the previous year's total of 18.233 million tonnes.

Dr. Horner resigned effective October 14, 1980, and Mr. C. D. Radke has been acting Coordinator since that time. Recommendations made by Dr. Horner upon his departure remain under review.

### Highway Transportation Directorate



During 1979 and 1980, there has been little significant progress towards the achievement of the goal, set in 1978 by federal and provincial Ministers of Transport, of reducing Canada's traffic fatality rate 17% over the period 1979-1983. Final fatality figures for 1979 were 5860, a 7.9% increase over 1978. Preliminary traffic fatality statistics for 1980 show a 3% decrease in fatalities over 1979. It is estimated that 1100 of those killed in 1980 would have survived if 80% of all vehicle occupants had been wearing seat belts.

A national survey of seat belt use in the fall of 1980 found that the proportion of drivers taking advantage of shoulder belts fell from 42.7% in 1979 to 36.3% in 1980. In provinces where there is no law requiring the use of seat belts, the wearing rate dropped by 30%, from 13% to 9.1%.

As the proportion of cars observed to be equipped with shoulder belts increased during the year from 91.2% to 95%, the estimated proportion of drivers wearing shoulder belts among all car drivers (whether or not shoulder belts were available) fell only slightly, from 36.4% to 34.5% nationally, and from 43.5% to 41.7% in those provinces with compulsory belt-use legislation.

New initiatives are required by all jurisdictions if the stated goal is to be achieved. A number of specific recommendations have been and are being developed, particularly in the areas of set belt wearing, child restraints, and traffic law enforcement; and in January, 1981, all jurisdictions agreed to focus their efforts on seat belt use and child restraints and to provide a Canada-wide spring, 1981, promotional campaign of the benefits in these areas. Increased seat belt use is the most cost-effective measure available to reduce Canada's road casualty rate.

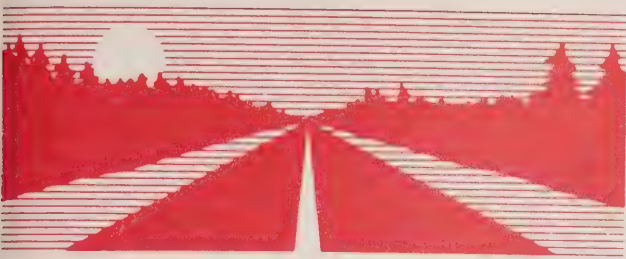
Under the expanded voluntary fuel consumption program, the national average fuel consumption of new automobiles was reduced in 1980 for a net 37% improvement over the peak period in 1973, full 9% improvement over 1979. Manufacturers are moving toward the voluntary corporate average targets of 10.7L/100 km for 1981 and 8.6L/100 km for 1985, with the fuel consumption of new vehicles monitored by Transport Canada.

Under the Motor Vehicle Safety Act and the Motor Vehicle Tire Safety Act, 14 new safety regulations for motor vehicles and tires were published and three amendments proposed. There were approximately 500 technical audits to ensure compliance with the Motor vehicle Safety Regulations and Standards; 200 vehicles and 3000 component tests; and investigations of 359 accidents and 1493 public complaints of alleged motor vehicle defects. These resulted in 13 safety defect recall campaigns involving 133 300 vehicles. In addition the motor vehicle industry recalled 887 456 vehicles in 155 campaigns. Five tire companies also conducted six tire recall campaigns, involving 152 216 tires and 6567 motor vehicles.

During 1980, the Motor Vehicle Test Centre carried out approximately 250 tests on behalf of the branch, valued at about \$500,000. Also, more than \$120,000 was generated in revenues from clients involved in road safety—more than double the first year of operation. The availability of specialized equipment, such as the cold rooms, aroused a lot of interest from the industry and resulted in diversified utilization of these installations.



Highways



Under the Atlantic Provinces Primary Highway Strengthening/Improvement Program, Transport Canada pays half the cost of a \$200 million capital program between 1977/78 and 1980/81.

During 1980/81 the federal payments amounted to \$16,130,503, and the first phase of the program ended on March 31, 1981. Claims for projects approved prior to the termination date will be processed in 1982/82, so final payments under the program will be made 1981/82. As yet, no agreements have been signed for a second phase.

The Western Northlands Highway Program was established in 1973 to develop and improve highways and access roads in the northern parts of the four western provinces. The agreements with British Columbia, Alberta, and Manitoba have expired. During 1980/81 Transport Canada paid \$7.5 million to Saskatchewan. This outlay reflected payments for 1980/81, 1981/82, and 1982/83 of \$2.5 million per year. No further payments will be made by Transport Canada under this program.

Motor Carriers

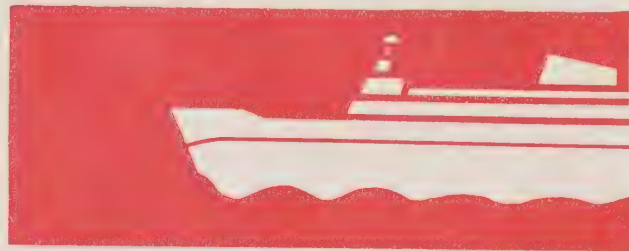


The Motor Carrier Committee of the Canadian Conference of Motor Transport Administrators, of which the Motor Carrier Branch is a member, has continued its efforts to achieve more uniformity in motor carrier regulations. Federal and provincial transport ministers instructed the Motor Carrier Committee to review the Motor Vehicle Transport Act for ways of facilitating uniformity and simplifying regulatory procedures for motor carriers. Furthermore, they were to examine the

role played by the tariff bureaus. A final report on the Motor Vehicle Transport Act and an interim report on tariff bureaus have been prepared for presentation to the Council of Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety in April, 1981.

All of the Atlantic provinces have made applications under the bus portion of the Atlantic Provinces Transportation Program and agreements have been signed for further improvements to service and terminal facilities, and for new buses in the region. The program is now in its final phase and will be completed this year.

Water Transportation Assistance Directorate



The directorate provides direct financial support to a number of ferry and coastal shipping services, mainly in Eastern Canada, and indirect support to a number of other marine transportation services across Canada on the basis of constitutional commitments, contractual obligations or historical involvement.

On the East Coast, seven major ferry services operated by CN Marine were supported by the federal government at a cost of \$125.5 million for the calendar year 1980. In addition, \$24.4 million was provided through grants or contributions to assist other water services. Ferry rate increases averaging 12.5% were approved in 1980-81 to take effect June 1, 1981.

With the signing of a tripartite agreement by Transport Canada, CNR, and CN Marine, vessels and shore facilities owned by Transport Canada were turned over to CN Marine, as was financial responsibility for capital, operating, and maintenance costs. Service provided by CN marine on behalf of the federal government is done under annual service contracts specifying the service requirements and the subsidy to be paid for efficient performance.

The department continued to negotiate with the provinces on joint funding of ferry services which support development programs and relieve the isolation of small remote communities. Agreements have been signed with British Columbia, Newfoundland and Québec.

The directorate continued to administer subsidy arrangements for marine transportation services provided by the Northern Transportation Co. Ltd. to Great Bear Lake and Keewatin.



A unit of the directorate of approximately eight person years was established in St. John's, Newfoundland, in 1980-81.

### **Policy, Planning and Urban Program Directorate**

The directorate was involved in policy projects in the area of bus/rail competition, access to Mirabel Airport, Montréal commuter trains and Urban Transportation Assistance. The directorate also participated in the development of a federal policy on transportation of the physically handicapped. Responsibility for coordinating Transport Canada initiatives in this area, was transferred from the Surface Administration to the Assistant Deputy Minister Coordination (ADMC).

#### *Montréal Commuter Train Services*

Negotiations were carried on with the Québec government on the modernization of the Deux Montagnes, St-Hilaire, and Rigaud commuter services. This culminated in agreement in principle between Transport Canada and the Province of Québec whereby the department will fund 50% of the costs of modernization to a maximum of \$30 million from the Urban Transportation Assistance Program and \$40 million from other federal funds. In addition, CN has agreed to contribute \$10 million. The Québec government stated it would accept responsibility for the commuter rail services if the federal government assumed an obligation for their modernization.

#### *Mirabel Ground Access*

The Surface Administration continued analysis of economic and effective methods of future improvement of ground access to Mirabel International Airport. Options encompass eastern and western rail access as well as improved highway access. CSTA has been working with the Air Administration in the analysis of the total Montréal airport system.

#### *Transportation of the Handicapped*

The Surface Administration spearheaded the development of a federal policy on transportation of the physically handicapped, following which ADMC was made responsible for coordinating its implementation. An advisory committee was established in late 1980 to assist the department in formulating a federal policy on transportation of persons with mental, emotional and learning disabilities. The department testified before the Special Parliamentary Committee on the Disabled and the Handicapped. The committee report, *Obstacles*, was tabled in February, 1981, and the department is examining its recommendations related to transportation.

In June, 1981, Transport Canada participated in the XIVth World Congress of Rehabilitation International in Winnipeg, the theme of which was Integration and Prevention.

Several initiatives were undertaken to improve transportation services for the disabled. The department contributes \$10,000 to the Canadian Conference of Motor Transport Administrators towards the development of safety standards for electric wheelchairs, van conversions, and restraint systems. VIA Rail has begun a program of providing greater access by lifting wheelchairs at 13 stations in Canada. New trainsets have been ordered which will be accessible to the handicapped and the new reservations system, *Reservia*, will accommodate both visually and aurally impaired. An advisory task force on transportation of the handicapped was formed by CN Marine to identify present or potential problems at CN terminals or on board vessels and to make recommendations for their solution.

#### *Urban Transportation Assistance Program*

The Urban Transportation Assistance Program (UTAP) was implemented in April, 1978, as a five-year \$230 million program to provide capital assistance for a variety of urban transportation projects as well as for railway/highway grade separations. The program has been designed with maximum flexibility to allow the provinces to select those projects most suited to local needs and priorities. During the year, UTAP was extended to a sixth year to help those provinces which were not able to utilize their funding allocations in the original five-year period.

To date, 124 projects have been approved, of which 41 are urban transportation projects with associated federal funding of \$17.3 million and 83 are railway grade separation projects for which federal funding equals \$100.5 million.

Projects approved have included bus acquisition projects, transit maintenance garages, purchase of vehicles for transportation of the handicapped, transit studies and railway grade separation structures designed to eliminate level crossings.

#### *Railway Relocation and Crossings*

Under Part I of the Railway Relocation and Crossing Act (RRCA), rail relocation plan-preparation studies were completed in Moncton, N.B., and Victoriaville and Jonquière, Qué. Work was carried out under the direction of the Railway Relocation and Crossing Branch. This brings the total number of relocation studies completed across Canada since the enactment of the RRCA in June, 1974, to 11. Work continues on studies for Niagara Falls, Sudbury and Brantford, Ont.

Under Part II of the RRCA, the branch continued to fund railway/highway grade separation structures, involving commitments made prior to the implementation of the Urban Transportation Assistance Program (UTAP), in April, 1978. During the year under review, a total of \$2.6 million was dispensed toward the cost of 10 of these projects. The federal grant has now been

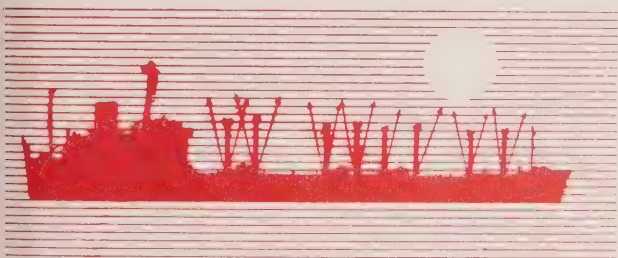
completed on 29 of the 33 grade separations which were approved under Part II between the enactment of the RRCA and the introduction to UTAP.

Since April, 1978, newly-approved rail relocation studies and implementations under Part I of the RRCA, and grade separations under Parts II and III, are to be funded with UTAP monies. Under this arrangement, the branch has been involved in assessing grade separations proposed for UTAP funding, in conducting relocation studies funded under UTAP, and in reviewing proposed relocation implementations. Twenty-one grade separations were approved in the 1980/81 fiscal year, for UTAP funding.

During 1980-/81, the branch contributed \$15,000 to the Railway Association of Canada in support of the Operation Lifesaver program. Operation Lifesaver is intended to have a five-year duration and is designed to alert the public to the dangers to be found at level crossings. The branch will represent Transport Canada in the program's national advisory committee.

During 1980/81 the branch also represented Transport Canada on an intergovernmental committee, endeavouring to find solutions to safety problems for pedestrians at rail rights-of-way.

## MARINE TRANSPORTATION

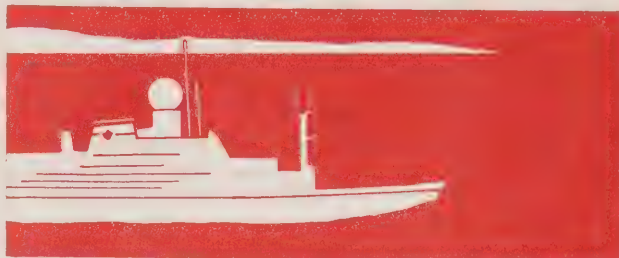


The Canadian Marine Transportation Administration (CMTA) groups, as one corporate entity, the various marine agencies that are responsible for providing and operating marine terminal and route infrastructure, facilities and services. The administration is composed of a headquarters administrative unit, various crown corporations, a shipping company and certain departmental components. Included are the St. Lawrence Seaway Authority; the National Harbours Board; four Regional Pilotage Authorities: Atlantic, Laurentian, Great Lakes and Pacific; the Canarc Shipping Company Limited in which the federal government has a majority holding; the Canadian Coast Guard; and, as a result of the reorganization review of February, 1981, the newly formed Public Ports and Harbours Directorate.

Following a recent departmental review, the Canadian Coast Guard Pilotage Branch was organizationally transferred, in February, 1981, to the control of the

Deputy Administrator, Marine Policy and Planning. It has been made a division of the Marine Policy Coordination Branch with the new title, Marine Pilotage Coordination.

## The Canadian Coast Guard



In August, 1980, A.L. Collier was appointed Commissioner of the Canadian Coast Guard. Mr. Collier retired as a Vice-Admiral from the Canadian Armed Forces in September, 1979, after 37 years of service, the last two as Commander of Maritime Command.

The Canadian Coast Guard participated in the further development of a worldwide maritime buoyage system, the final plan for which was accepted at the Xth Conference of the International Association of Lighthouse Authorities held in Tokyo, Japan. Implementation in Canada is scheduled for 1983.

In the area of development and evaluation of new marine aids technology, a containerized power generation package was designed using a charging diesel concept for charging batteries and it is planned to test this package at Resolute Bay. A wind generator which had been designed specifically for Arctic use has been procured and will be installed and tested at Cape Spencer, N.B., in 1981/82 before proceeding with tests in the Arctic.

In the lightweight buoy program, a three-metre aluminum, discus-style, light buoy was designed and fabricated and its operational evaluation has begun. Various buoy configurations have been tested for their icebreaking capability in waterways such as the St. Lawrence, but, to date, such tests have indicated the concept is impractical.

Maintenance dredging in 1980 was carried out in the North traverse, Saguenay River, Batiscan Anchorage, Cap Santé and Cap Charles—Cap à la Roche at a total cost of \$2.4 million.

Monthly water depth forecasts for the St. Lawrence Ship Channel continued throughout the open water season. Input continued to the International Joint Commission's (IJC) studies on possible regulation of Lake Erie and the effects of diversions and consumptive uses. The reports on these studies now are in the final review



stages and should be submitted to the IJC in September, 1981. The Ottawa River Regulation Planning Committee's final report was submitted to the federal and provincial governments (Ontario and Québec) in March, 1981. It describes the regulation model which was developed to permit integrated operation of all principal reservoirs in the system to reduce flooding without sacrificing other uses, notably hydro-electric power production. The report recommends the establishment of a permanent Ottawa River Regulation Board. In the meantime, the existing committee will operate for an additional year, until March 31, 1982, to study and refine the model further. The final report of the Mackenzie River Basin Committee will be completed by the fall of 1981.

Transport and Public Works have formed a joint task force to explore alternatives for the disposal of contaminated dredged material. Environment Canada and the Department of Fisheries and Oceans are also participating in an advisory capacity.

Coast Guard has been evaluating electronic navigation aids. This includes the evaluation of Loran-C for precision navigation in the Great Lakes, the study of Loran-C propagation characteristics in the high Arctic and the use of helicopters to check buoy positions with differential Loran-C. In addition, measurements and analysis of OMEGA coverage in northern latitudes is continuing as part of a joint Canadian Coast Guard—United States Coast Guard monitoring program.

A new Loran-C installation at Port Hardy, B.C., was commissioned and an additional monitoring station at Sandspit, B.C., is planned. These systems should complete requirements for the West Coast chain. On the East Coast, work is continuing on the installation of a Loran-C station at Fox Harbour, Labrador. This station will extend coverage in the Labrador Sea and permit the remaining Decca and Loran-A stations to be decommissioned after a suitable overlap period. Commissioning is scheduled for July, 1983.

Coast Guard, in collaboration with the Transport Development Centre and the Dominion Marine Association, has been participating in the evaluation of a precision navigation system, named PRANS, for possible use in the Great Lakes.

The successful Arctic Canada Traffic System (NORDREG CANADA) will be reinstituted in the 1981 season. It is planned to enhance operations by installing a computer terminal at the NORDREG Centre at Frobisher Bay, which will enable marine traffic regulators to have access to data in Ottawa directly for updating purposes and to obtain information about marine traffic transiting the NORDREG zone.

The National Vessel Traffic Management Regulations are nearing completion. These regulations will supersede the existing St. Lawrence Waterway Marine Traffic Regulations and the Canso Zone Marine Traffic

Regulations. The majority of the now voluntary VTM zones will become mandatory under the new regulation which are expected to be enforced by January, 1982.

In view of the anticipated expansion in VTM in the next 10 years, Coast Guard Headquarters began a comprehensive analysis of Canadian VTM Systems. This long-term study will help establish the criteria for developing and operating the VTM program, and ultimately will produce a 10-year master plan for Canada. The Bureau of Management Consulting (BMC) was engaged to assist with this two-phase study. Phase I is now complete and the results are being analyzed. Treasury Board approval is being sought to carry out Phase II of the study.

The Coast Guard will be represented at the upcoming World Administration Radio Conference of the International Telecommunications Union. This conference will be held in Geneva, Switzerland, in the fall of 1982 and will deal mainly with maritime mobile distress and safety issues.

In preparation for a possible increase in Arctic shipping activity and a possible move to year-round navigation for the extraction of hydrocarbons, Coast Guard undertook a study of its Arctic maritime mobile communications capability. This study is now complete and includes the necessary recommendations to ensure that adequate communications will be available to meet future requirements. An implementation plan is being prepared.

Recognizing rapidly changing technological and operational developments as well as financial and planning issues within the federal government, the Coast Guard now is considering a system-oriented study of the total Coast Guard radio station network. The need for this study was further reinforced by the findings associated with the recently completed study of Arctic maritime mobile communications.

New rates for the public correspondence service provided by the Telecommunications and Electronics Branch of Coast Guard Radio Stations (CGRS) became effective August 1, 1980. Public correspondence charges have been reviewed and a plan has been developed to effect full recovery of the cost of that portion of the CGRS system devoted to public correspondence by fiscal year 1985/86.

Broadcast of safety information via high frequency radiotelex has been implemented at Halifax and Vancouver CGRS. Testing of the radiotelex public correspondence service continues. This service will be commissioned as soon as approval for the rates has been received.

Progress in Vessel Traffic Management systems is continuing with the conditional acceptance of the West Coast system and the installation of a new radar surveillance system at Les Escoumins, Québec, which is about



50% complete. A contract also has been awarded to McGill University to evaluate radar bandwidth compression as a means of reducing the use of microwave channels in Vessel Traffic Management systems.

The effectiveness of the Coast Guard radio station network continues to improve with additional VHF coverage being provided by new peripheral facilities located at Grosse Roche, Qué., (controlled by Mont-Joli), Mont Louis, Qué., (controlled by Sept-Îles), Montmagny, Qué., (controlled by Québec City), Cape Egmont, P.E.I., (controlled by Charlottetown), and Cornwall, Ont., (controlled by Cardinal). A continuous marine broadcast on VHF now is available in the Great Lakes, St. Lawrence River, East Coast north to Lake Melville and the Pacific West Coast.

The \$5.6 million HF/SSB transmitter replacement program, which was started in 1979 to ensure the operational readiness of the Coast Guard radio station network, is progressing satisfactorily. Transmitter deliveries commenced in 1980 and will be completed by March, 1982, with all installations expected to be completed by March, 1983.

The CCG increased its holdings of pollution countermeasures equipment in 1980 by approximately \$2 million, bringing the replacement value of the national inventory to approximately \$17 million. A retrofit program was undertaken to improve the operational efficiency of 30 "slicklicker" units first used in the 1970 Arrow incident. This program should extend the life of these units for another 10 years. In addition, field personnel have developed a lighter, less expensive device to accomplish the same task as the original slicklicker. Results of field trials to date are encouraging, and plans are being made for the fabrication of these newer units.

Talks continued with Denmark on further contingency arrangements in waters between Canada and Greenland. Associated with this, a draft agreement of understanding between the Canadian Coast Guard and the Greenland Command has been drawn up. The purpose of this agreement is to exchange information between the Greenland Ship Reporting System and the Canadian Coast Guard Ship Reporting System, "NORDREG CANADA," concerning the movements of shipping in the area of Baffin Bay and Davis Straits north of 60° north latitude.

Command post exercises and pollution countermeasures equipment deployments were held in all CCG regions during the last year, including the Tuktoyaktuk depot on the Beaufort Coast. Work continued with the Petroleum Association for the Conservation of the Environment on a more detailed development of a joint industry/government action plan for responding to a major oil spill at four high-risk locations in Canadian waters.

In addition, the CCG is assisting the Dominion Fire Commissioner in the development of a training package

for municipal and volunteer fire departments that may be required to conduct shipboard firefighting operations.

A Hazardous Materials Emergency Response Seminar has been developed and presented to field officers. This program will be continued and supplemented with outside courses to better equip regional staff to cope with marine emergency situations.

With the advent of Ixtoc-1, the uncontrolled oil well blowout in the Gulf of Mexico, in June, 1979, worldwide attention was focused on the aerial application of oil spill dispersants as a possible means of reducing the environmental impact of a major oil spill. Although Canadian-owned DC-6 aircraft were used in the Mexican oil spill, much work remains to be done to reach an understanding of the interaction of various environmental factors that contribute to the effectiveness of this technique. In this regard, an ad hoc committee, chaired by the Coast Guard, convened to foster R&D in this field and held an overland aerial exercise in Suffield, Alberta, to collect data on spray plume characteristics. This data will be used in the design of a small sea trial involving the CCG and petroleum industry participants, to be held in October, 1981, south of St. John's, Newfoundland. It is anticipated that this type of field evaluation work will lead to a definition of operational conditions under which the aerial application of oil spill dispersants becomes a cost effective option.

On a related matter, CCG will furnish a six-man team and \$300,000 worth of pollution countermeasures hardware to the 1981 Baffin Island Oilspill Project. This government/industry program is designed to assess the environmental impact of oil and the use of oil spill dispersants in the Arctic. Results of this five-year project will help to determine whether the use of oil spill dispersants can be extended to the cold water regions of the Arctic.

In April, 1981, the St. John's marine countermeasures team conducted a simulated emergency tanker offload exercise. This evolution, carried out with the assistance of No. 103 Search and Rescue Squadron of the Canadian Forces, was the first step in the development of a more comprehensive shipboard response to the threat of an Amoco Cadiz type incident occurring in Canadian waters.

Several national ship safety regulations were consolidated into a comprehensive document which will eliminate outdated regulations. A regulation quality control computerized system has been implemented. This system will identify those regulations requiring a review in light of ongoing international conventions and monitor any time frame restrictions.

The Ship Safety Arctic Advisory Group is studying the effects of the Arctic environment on ship torque, propulsion systems and power requirements for Arctic class ships. This will ensure that regulatory standards

remain feasible in terms of safety, environmental protection and technological development in ship design and operation.

Work is nearing completion on proposed regulations for the International Maritime Dangerous Goods Code.

Canada ratified the 1974 Safety of Life at Sea Convention, which came into effect on May 25, 1980.

Transport Canada received reports of some 850 marine casualties and incidents of consequence during 1980. In addition, numerous personal injuries were recorded. These reports mainly involve commercial craft and only in exceptional circumstances are pleasure craft reported or investigated. The figures represent an increase over the statistics for 1978 (850 versus 790 casualties) but the number of deaths has reverted to the normal average and for 1980 were: 39 involved with shipping casualties and 32 caused in accidents aboard ship (industrial type).

Approximately 25% of all casualties and accidents reported were investigated, represented by some 250 inquiries. The main ones involved the vessels:

Bill Crosbie	Capsize and total loss in St. John's Harbour.
Maurice Desgagnés	Sinking and total loss off Nova Scotia.
L'Écume	The disappearance of this small fishing vessel and four crew in the Lower St. Lawrence.
Lawrencecliffe Hall	Striking with extensive damage of the St. Louis Lift Bridge, Beauharnois Canal.
Cape Beaver/ Margaret Jane	Collision between these two Canadian fishing vessels involving the sinking of the Margaret Jane and loss of four crew.
Edgar Jourdain	Grounding and total loss of this vessel on Arctic Supply.
Athanasia Comminos	Striking of the combined road/rail bridge at Québec with extensive damage.

Three public inquiries continued or were held during the year. These concerned the Cartiercliffe Hall, with the loss of seven lives; the disappearance of the fishing vessel, Barracudina, with the loss of five lives; and the collision involving the Cape Beaver and the Margaret Jane.

The Canadian Coast Guard fleet in 1980 acquired a second offshore supply vessel (OSV) named CCGS Jackman. This vessel saw preliminary service in Newfoundland waters and conducted extensive buoy han-

dling evaluation trails, the results of which indicate that although the ship's primary role will be search and rescue, this type of vessel can be efficiently used for other Coast Guard operations.

Further fleet unit acquisitions included the SAR cutters 122, 123 and 124. 122 was placed in service at Ganges, Western Region, while 123 and 124 were delivered to Vancouver and Québec, respectively.

Coast Guard vessels dedicated to search and rescue on the Great Lakes, St. Lawrence River, East Coast and West Coast have been fitted with very high frequency direction finders, which will assist greatly in the location of ships in trouble.

The Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA) established in 1979 to increase boating safety through education and to support the Coast Guard in search and rescue operations, grew to 900 members in 1980. CMRA responded to a total of 1049 search and rescue incidents.

Safety education continued to be an important part of Coast Guard SAR prevention activity. Two new safety messages were televised. The film, Si Vous Voulez Revivre, a joint project with the National Film Board was completed. The activities of the Boating Safety Detachments were expanded to further the aim of prevention through education. A coordinated approach to safety education programs with the Canadian Red Cross Society is progressing successfully. The SAR Prevention Program, which has been directed chiefly at the recreational boater and small craft operator, is being expanded to include commercial operators.

Eastern Arctic sealift operations were conducted using four commercial dry cargo carriers which operate nine vessels, and one bulk fuel carrier which operates five vessels. Forty-three points of delivery, including community settlements, DEW Line and scientific sites in Canada and Greenland, were supplied with a total of 9974 tonnes of dry cargo and 40 457 tonnes of bulk petroleum oil and lubricants. A further 87 tonnes of cargo were transported between Arctic sites and 15 tonnes transported south to Montréal and Ogdensburg, N.Y.

On May 21, 1980, CCGS J.E. Bernier sailed from Québec City to Victoria, B.C., via the Panama Canal on a trip which would make her the first Canadian Coast Guard vessel to circumnavigate the North American continent twice. The J.E. Bernier departed Victoria, B.C., on July 5 for the Western Arctic to provide icebreaker escort to shipping engaged in the annual resupply activities of the DEW Line sites. On completion of shipping activities in the Western Arctic, the J.E. Bernier proceeded through the Northwest Passage assisting the survey vessel Pandora II along the way. Both vessels successfully made the transit of the Northwest Passage through Queen Maud Gulf (Simpson



Strait), James Ross Strait and Peel Sound to arrive at Resolute on September 20. From there, the J.E. Bernier sailed south to arrive at Québec City on September 29. The most memorable event of the Bernier's voyage occurred on August 14 when the Governor General of Canada, boarded the vessel at Cambridge Bay to present the commanding officer with a certified true copy of a vice-regal proclamation in commemoration of the Arctic Islands Centenary. The J.E. Bernier is named after the Canadian Arctic explorer who, in July, 1909, proclaimed all the islands and territories within 141° and 60° west longitude as Canadian territory.

In mid-August, the CCGS John A. Macdonald assisted scientists from Undersea Research Ltd. in a search for the wreck of the British ship, HMS Breadalbane. Dr. Joseph MacInnis, head of Undersea Research Ltd., had been trying for the previous three summers to locate the ship. HMS Breadalbane was crushed by shifting ice on August 21, 1853, while searching for the Sir John Franklin Expedition. Dr. MacInnis finally achieved his goal when the wreck of the ship was located on August 13, 1980, in the waters surrounding Beechy Island situated southwest of Devon Island.

The John A. Macdonald also was involved in an extensive scientific program for the Defence Research Establishment Pacific (DREP) in Jones Sound and Barrow Strait. The John A. Macdonald completed the first part of the operation in Barrow Strait without any incident. Prior to the second part of the operation, however, the vessel struck an uncharted shoal on her way to deliver drummed fuel to Baumann Fiord, resulting in the cancellation of this assignment. The damage sustained by the John A. Macdonald was not considered serious or extensive enough to hinder the capability of the vessel to operate in light ice conditions. Therefore, she was retained in Jones Sound and completed the second part of the DREP project.

Early in the year, CCGS Franklin conducted a probe into Lake Melville and in July she departed St. John's, Nfld., proceeding to Cape Hatt in support of the Baffin Island Oilspill Project. In conjunction with this program the Franklin also was involved in a hydrographic launch survey off Cape Hatt. In mid-August the vessel was released from the assignment to support shipping activities at Little Cornwallis Island and ended the season by escorting the MV Arctic from Churchill and cleared Hudson Strait on November 16, 1980.

The other icebreakers involved in Arctic operations, the Norman McLeod Rogers, the d'Iberville, and the Pierre Radisson performed their normal roles in support of shipping. The Labrador was assigned to hydrographic work for the Department of Fisheries and Oceans.

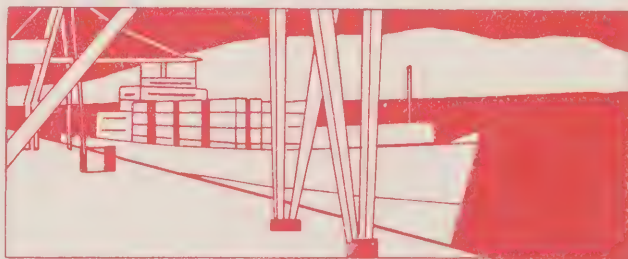
Besides Canadian Coast Guard vessels, 106 commercial and research vessels proceeded into Canadian Arctic waters during the 1980 season. Of these, 62 required icebreaker assistance.

On October 24, 1980, the Canadian Coast Guard's largest and most powerful icebreaker, the CCGS Louis S. St. Laurent, headed into the Arctic on a scientific data gathering mission. The main objective was to learn more about the forces and pressures acting on a ship's hull when navigating in ice including multi-year ice. The data gathered will permit the Canadian Coast Guard's Ship Safety Branch to update the regulations governing the design and construction of vessels which will ply the Arctic waters in the coming years. The Louis S. St. Laurent returned to Dartmouth, N.S., on November 26, 1980.

Training courses were conducted for deck, engineering and logistic officers and crew personnel in marine and marine-related activities. The training was provided at the Transport Canada Training Institute, the Canadian Coast Guard College, provincial schools, the Department of National Defence and several commercial companies. The approximately 700 candidates included personnel from the college, the Coast Guard fleet and the Department of National Defence. In addition, the Laurentian Region provided pre-entry crew training at l'Institut Maritime du Québec.

The Waterways Development Division continued with model study activities at the Coast Guard's Hydraulics Research Centre. Two new studies were initiated jointly with Petro-Canada whereby manoeuvring and mooring problems at a proposed site on Gros Cacouna will be studied. A third study on possible alternatives for the future development of the Port of Québec is being conducted at the Research Centre. This study is undertaken in cooperation with the Policy, Planning and Development Branch of the National Harbours Board.

### National Harbours Board



The National Harbours Board (NHB) administers port facilities at 13 major harbours and two grain elevators. These ports and elevators facilitate the transportation of goods and natural resources from all regions of the country into the world marketplace.

During 1980, 35 858 vessels arrived at NHB ports, representing an increase of one per cent from 1979. The gross registered tonnage of these arrivals rose by more than seven million to 239 million tonnes; actual cargo tonnage handled increased by four per cent to 163 million tonnes.



The increased productivity, reduced staff complement and strong customer demand for NHB facilities, provided the Board with operating results unparalleled in its history. NHB managed, for the first time since 1965, to record a net income of \$17.4 million (compared to a loss of \$2.4 million in 1979) and generated a cash flow of \$57.3 million, on total operating revenues of \$152 million. Nevertheless, despite these positive results in 1980, the NHB registered a return on fixed assets employed of only 2.5% which falls short of the target required to achieve the long-term financial viability of the corporation.

Grain services revenue increased by 84% in 1980, to \$26 million, over the previous year. The Port of Montréal moved approximately 7.5 million tonnes of grain through its facilities during 1980. This was more than three times the 1979 tonnage, which was adversely affected by a five-month grain handlers strike, and approximately 50% above the previous five-year average.

Due largely to a strong demand for terminal facilities at the Port of Vancouver, cargo handling service revenue rose by 29% over 1979 due to the introduction of several new leases, sharing in certain participation leases and general rate increases applied under the Board's equitable rental rate policy.

In 1980, the NHB expended \$37.9 million, from working capital, grants and loans, for the acquisition or construction of fixed access. At the Port of Halifax, construction continued on Container Terminal II, which is projected to be operational in 1982. Construction was completed on an extension to Rodney Terminal, at the Port of Saint John, which provides the port with one more container berth; also at Saint John, construction continued on major extensions to Pugsley Terminal and Long Wharf. At the Port of Montréal, dredging and filling of the site of Racine Terminal, Phase A was completed.

The grain trade also will be served by expanded NHB facilities. At the Port of Montréal, construction started on a major extension to Grain Elevator No. 4 while a modernization of Grain Elevator No. 3 was completed during the year. At the Port of Prince Rupert, construction began on a major grain handling facility at Ridley Island. Settlement of a significant environment issue led to government approval of a proposed expansion of the Roberts Bank coal terminal at the Port of Vancouver.

### Ports and Harbours

The Ports and Harbours Directorate of the Marine Administration carries out the federal government's responsibilities for Public Harbours and Wharves and Commission Harbours.

During 1980, the temporary organizational arrangements which had been instituted in 1977 were discontinued and replaced by a new Ports and Harbours

organization. The new organization places more of the day-to-day operational responsibility in the regional offices. The regional directors of Canadian Coast Guard now have additional responsibilities as regional directors, Ports and Harbours. Further, delegation of authority to execute certain leases and agreements will be assigned to regional directors following completion of staffing in each region. The new headquarters group has been tasked to develop policies and guidelines within which ports would be managed regionally and to provide all headquarters liaison and longer term planning coordination.

In this regard, two of the more important undertakings begun in 1980 were the development of regional master plans and an up-to-date data base for public harbours and wharves. The regional master plans are socio-economic studies of public port needs over the next 20 years and will establish development priorities and identify the level of funding that will be needed. Studies are under way for the Lower St. Lawrence ports, British Columbia coastal ports, Prince Edward Island, and for the Avalon Peninsula in Newfoundland. Further master plan studies will be undertaken during 1981 for the Great Lakes, Nova Scotia and New Brunswick.

Developmental work was started on a comprehensive historical data base for public harbours and marine facilities which will consist of two inventories; one socio-economic, the other technical/operational.

During 1980/81 an amendment to the Government Wharves Regulations was made to permit a 15% increase in wharfage, storage and berthage charges, to become effective April 1, 1981. The new charges are expected to generate additional revenues of \$500,000 annually without any adverse effect on trade at the wharves. For the year 1979-80, total wharf revenue was \$3,690,347 while harbour dues totalled \$909,306, which represents a 3.6% and 10% increase respectively compared to the collections in 1978-79.

### The St. Lawrence Seaway



Last season (1980) represents the first time in five years that the Seaway had any significant decline in cargo traffic. The principal reason was the economic recession throughout North America which, in particular, severely affected the automotive and steel industries in the United States. This circumstance contributed not

only to the substantial drop in iron ore and general cargo shipments on both sections of the waterway, but also to the virtual disappearance of coke imports from Western Europe for consumption in U.S. blast furnaces.

The 1980 traffic on the Montréal-Lake Ontario section was 49.5 million tonnes, about 10.5% below the 55.3 million level attained in 1979. Vessel transits, however, increased by 2.4% to 5026. On the Welland Canal, shipments decreased to 59.6 million tonnes, some 10% less than the record 66.2 million reached the previous season. Transits rose slightly by 0.7% to 6596. Toll revenues in 1980 were about \$32.4 million on the Montréal-Lake Ontario section and \$23.6 million on the Welland.

Last year, the Seaway was opened to shipping on March 24, the earliest ever, and with the exception of one major incident, enjoyed a trouble-free season without any lengthy traffic interruptions. (The one incident occurred in July when an inland vessel hit and severely damaged the St. Louis Bridge which spans the Beauharnois Canal). Favourable weather and ice conditions, well-defined closing procedures and fewer ocean ships in the system ensured an orderly closing, with the last ships clearing St. Lambert Lock on December 19 and the Welland Canada on December 31.

Despite the decline in traffic last season, the long-term trend definitely points upward and the problem of Seaway capacity, particularly at the Welland Canal, remains a major concern of the Authority. In order to meet this challenge some \$150 million worth of conventional-type improvements are planned for the Welland over the next 10 years. Although the canal's basic configuration and vessel size constraints will remain the same, certain restricted channels will be widened and some approach walls realigned to speed up the exchange between exiting and entering vessels. Already under way is the development of an extensive improvement program for traffic control. In addition to the physical changes at the Welland Canal, improvements to both sections of the Seaway are anticipated to extend the navigation season about one month over the present 8½-month period.

The other main concern of the Authority is Seaway tolls and finances. The substantial changes made to the Authority's financial structure in 1977 carry with them the obligation upon management to ensure that revenues are sufficient to meet all financial requirements. After no increases since the Seaway opened in 1959, new toll charges were introduced in 1978 and phased in over the three-year period 1978-80. Another joint Canada-U.S. toll review already is under way in 1981 to assess revenue requirements in the light of sharply increasing costs, as well as the possibility of modifying the basis for assessing tolls to include cost of service charges such as lockage fees.

The next few years look like a very crucial period for Seaway management. Close liaison between public and

private Seaway interests will be needed to ensure that the best possible courses of action are undertaken during this period of further development in the waterway.

### **The Pilotage Authorities**

The Atlantic Pilotage Authority became financially self-sufficient during 1980/81 and none of the four authorities now are dependent on government appropriation.

Pilots from the Atlantic, Laurentian and Pacific regions attended the shiphhandling course at Grenoble during the year to upgrade their shiphhandling ability with respect to specialized and very large ships.

### **Canarctic**

The Canarctic Shipping Company Limited was incorporated by letters patent pursuant to a shareholders' agreement dated December 15, 1975, between the Government of Canada and the private industry consortium, North Water Navigation Ltd. The government holds 51% of the shares and North Water Navigation Ltd. holds 49%.

The Company was established to operate the MV Arctic, an experimental Arctic Class 2 bulk carrier designed and built in Canada. In 1980, the Canarctic Shipping Company was successful in securing the contract to carry the construction and mining equipment for the Cominco lead/zinc mine to be developed on Little Cornwallis Island. Due to the size of this movement the contract was performed on a joint basis with Federal Commerce and Navigation of Montréal. The MV Arctic sailed from Montréal on August 9 and arrived off Little Cornwallis Island August 17. Discharge of the cargo was completed September 2 and the vessel proceeded to Nanisivik to load concentrates. The vessel made two voyages from Nanisivik to Europe carrying a total of 51 982.88 tonnes of lead and zinc concentrates.

In November, the MV Arctic again extended the traditional shipping season at Churchill by loading a cargo of wheat in mid-November for delivery to Italy.

During the winter season the MV Arctic was chartered to North Water Navigation Ltd. for the periods January 1 to July 22 and December 12 to December 31.

### **AIR TRANSPORTATION**

The Canadian Air Transportation Administration (CATA) began the 1980s in the midst of a federal public inquiry into civil aviation safety. The Commission, chaired by the Honourable Mr. Justice Charles Dubin, was established to inquire into the inspection and certification of aircraft and the conditions under which aircraft may be used and operated; the formulation and enforcement of the laws, regulations and rules necessary for the safe and proper navigation of aircraft in Canada; and the investigation of accidents and the reporting and





investigation of incidents involving aircraft, particularly in relation to small aircraft, to remote areas, and to uncontrolled airports. The public phase of the Commission's activities concluded during the summer, 1980, and the first of the Commission's reports was expected to be released to the public in May, 1981.

### **Air Transportation Policy Development**

A major study on competition and regulation in the domestic air carrier industry was completed by an interdepartmental working group led by CATA. In March, 1981, a draft discussion paper was released to the industry, provinces and other interested parties for comment. The comments received will help to determine the extent to which the discussion paper can be used as a major source of guidance for policy decisions on future economic regulation of the domestic air carrier industry. A parallel study on the international air carrier industry continued with a view to providing the necessary background and linkages to the interdepartmental review of Canada's international civil aviation policy referred to in the last annual report. This policy review is scheduled to be completed by the end of 1981.

In 1980, there was considerable activity in international air negotiations. Four rounds of negotiations were held with the United Kingdom which culminated in a revised bilateral agreement. The changes will allow British Airways to serve points in Western Canada and a British carrier, yet to be named, to operate a service over the Pacific between Hong Kong and Western Canada. In exchange, Canada maintained its important existing rights and received significant benefits beyond the United Kingdom, in Europe and Asia and on the Pacific route beyond Hong Kong to points in Southeast Asia.

A meeting was held with Mexico late in 1980 as a follow-up to the preliminary round early in the year. Both Mexico and Canada want certain changes to the existing bilateral agreement which would lead to a re-introduction of direct services between the two countries by the national carriers.

Representatives from the United States, Canada and member governments of the European Civil Aviation Conference (ECAC) met again in Washington during February, 1981, to discuss national policies regarding scheduled and charter operations, statistical exchange and other issues concerning the North Atlantic.

Canada participated in the triennial assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO) held in Montréal during September-October, 1980. The Minister of Transport addressed the opening meeting of the 134 contracting states present. The Canadian delegation took a number of initiatives designed to add to the effectiveness of the organization's work. The assembly accepted a Canadian proposal to provide more information on acts of unlawful interference with civil aviation as a means of combatting aerial hijackings and related acts of terrorism. Other Canadian proposals on satellite-aided search and rescue and the legal work of ICAO also were accepted. Current issues of interest to aviation authorities throughout the world which received consideration at the assembly included the escalating cost of fuel, technical cooperation in support of development and an amendment to the Chicago Convention dealing with the lease, charter and interchange of aircraft.

A review of Canada's domestic civil aviation policy was initiated in 1980 to adapt this policy to the rapid evolution in recent years of the air carrier industry. The objective of the review is to determine how the roles of the national, regional and local carriers, in providing scheduled or regular domestic air services, should be redefined to provide an environment that promotes adequate and stable air service to all parts of Canada; promotes air carriers' innovation and efficiency, and industry financial stability, and provides opportunities for the introduction of service to additional points. The proposed policy is to be circulated to the air carrier industry, the provinces and other groups for their comments before making a final recommendation to the federal government.

A detailed investigation of the helicopter operating industry was completed in 1979-80. Following consultations with the Air Transport Association of Canada, the Minister issued a policy statement in April, 1980, favouring a loosening of several important regulatory restrictions on the helicopter operating industry for a three-year trial period. At the end of the trial period, the regulations will be reviewed to determine whether the changes should be retained and whether further deregulation would be desirable.

A report on the initial findings of the Review of the Policy for the Provision of Air Transportation Facilities and Services in the Yukon and Northwest Territories was released in January, 1981, and distributed to the airline industry, Territorial governments and federal government departments for comment. The results of the review, carried out jointly by CATA and the Arctic Transportation Directorate, indicate that the current policy has been effective in providing facilities to enable regular reliable air services to be operated to isolated communities in the Northwest Territories. Since it will not be possible to complete the program within the timeframe originally established, however, the review concludes that the policy should be extended, with some modification, beyond the current 1983 expiry date. The



review is continuing with concentration on administrative aspects and the appropriate roles to be assigned to the territorial governments and Transport Canada, both for the initial construction and the ongoing operation of the airports. A report on this phase is expected to be issued in mid-1981.

In November, 1980, Transport Canada issued a discussion paper concerning transportation of the handicapped in Canada which highlighted barriers in all transportation modes to travel by the handicapped. The paper provided basic multimodal policy principles and included a number of guidelines for further policy development. In response to this paper, CATA initiated a series of studies to formulate policy proposals specific to air travel which would improve access by the handicapped. Some areas being considered are the carriage of electric wheelchair batteries on passenger aircraft, fares for handicapped requiring more than one seat, aircraft accessibility features including access to washrooms, and communications with the deaf and blind in terminals and aboard aircraft. When a report is issued in late 1981, the air carriers will have a clear indication of the administration's objectives for accessible air travel.

### **Air Transportation Planning**

Phase I (Existing Situation) of the National Air Transportation Strategic Plan was redrafted and work is proceeding on the preparation of Phase II (Future Prospects). Progress continues to be made in strategic planning for safety, energy, finance, security, communications and human resources elements of air transportation as well as in developing the National Airports Plan and updating the National Airspace Plan. A National Environmental Strategic Plan was completed in January, 1981, and an implementation plan has been developed for introduction in 1981/82.

The Central Arctic Area Aviation Master Plan was completed in 1980 and master plans for the Québec City and Ottawa/Gatineau areas entered the public consultation stage. Work continued on the Newfoundland Aviation Area Master Plan; a draft of the Western Newfoundland portion was completed in late 1980. Area master plans also were initiated for Nova Scotia, Prince Edward Island, Northern Québec and Central Ontario and an update of the Edmonton Area Aviation Master Plan (1972) was undertaken.

During 1980/81, airport master plans were completed and approved for the following airports: Gander International, Fredericton, Val d'Or, Sarnia and Edmonton International. In addition, mini-master plans were completed for 14 isolated communities on the Labrador Coast and for all northern airports within the Québec Region.

In the same period, master plans and airport planning studies were initiated or in progress at the following airports: St. Anthony, Yarmouth, Îles de la Madeleine,

Fort Chimo, Ottawa, Toronto International, North Bay, Thunder Bay, Hamilton, Windsor, Regina, Prince Albert, Vancouver International, Boundary Bay, Prince George and Whitehorse.

An extensive consultation program was launched in Vancouver on October 28, 1980, to generate public awareness of the draft Vancouver International Airport Master Plan and to receive comments and recommendations for incorporation into the final master plan. A tabloid was inserted in community newspapers and airport planners and Transport Canada officials appeared on all Vancouver television stations, on community cablevision channels, and on radio and television talk shows to explain the planning process and answer questions about the plan. The formal consultation period closed on February 28, 1981.

Following public hearings held in February and March, 1980, with respect to a STOL service between Montréal, Ottawa and Toronto, the Air Transport Committee of the Canadian Transport Commission ruled that the proposed commercial air service is and will be required for present and future public convenience and necessity. The committee declined to select a carrier, however, because of uncertainties at that time created primarily by the City of Toronto's opposition to the introduction of scheduled services at Toronto Island Airport. In February, 1981, the new Toronto City Council advised the Minister that it is not unalterably opposed to a limited STOL service operation at Toronto Island Airport, subject to certain conditions. These conditions were generally acceptable to the Minister and negotiations between the City of Toronto, the Toronto Harbour Commissioners and Transport Canada were to begin in April, 1981.

The first stage of the Montréal Airports System Study was completed in December, 1980, and a report was prepared entitled, *An Interim Report on Airport Role Options*. The findings of the first stage confirmed the validity of the original plan to consolidate most of the commercial air traffic at Mirabel International Airport. The second stage analysis, which is expected to be completed in 1981, is focusing on the costs and benefits of the options for consolidating traffic at Mirabel and also the optimum timing for the implementation of this consolidation.

### **Air Transportation Forecasting**

The rate of growth of air transportation slowed substantially in the fiscal year 1980-81 from the high rate experienced the previous year. An estimated 48 million enplaned and deplaned (E&D) passengers were processed at the "Top 25" airports, representing an increase of only about three per cent over 1979-80. Moreover, the volume of cargo enplaned and deplaned at the "Top 25" decreased by one per cent to a total of about 485 000

tonnes. There were approximately 2.3 million itinerant aircraft movements at these airports, representing an increase of about two per cent. The number of aircraft registered in Canada as of March 31, 1981, totalled 23 789, representing an increase of 4.8 per cent from a year earlier. During the year, 15 249 student permits, 8739 pilot licences, and 388 other licences (flight navigators, engineers and air traffic controllers) were issued. A total of 70 825 licences were in force by the end of the fiscal year: 62 836 pilots (excluding student permits) and 7989 other licensed personnel. An increase of almost two per cent in the number of student permits issued over the previous year showed a recovery from the slight decrease experienced in 1979-80.

The airports at Toronto, Montréal (Mirabel and Dorval) and Vancouver accounted for 60 per cent of the total E&D passengers and 74 per cent of the total E&D cargo. Of these, Toronto International had the most traffic, with roughly 14 million passengers and 180 000 tonnes of cargo. The Montréal airports (Dorval and Mirabel) ranked second with a combined total of 7.5 million passengers and 103 000 tonnes of cargo, while Vancouver International ranked a close third with just under 7 million passengers and 73 000 tonnes of cargo. Although early data indicated that both the number of passengers processed and cargo volumes decreased from the levels reached in the previous year at Toronto and Montréal, Vancouver's passenger and cargo traffic showed substantial growth estimated at seven per cent and nine per cent, respectively. Most of the remaining "Top 25" airports have experienced a period of very low growth, with notable exceptions being the western airports, such as Calgary and Edmonton. Growth at these airports remained very strong, as demonstrated with growth rates ranging from seven to 11 per cent over the previous fiscal year.

Work has continued on the development and use of mathematical models to forecast future levels of aviation activity. The Passenger Origin/Destination Model and the Passenger Traffic Allocation Model have been recalibrated and used in a general forecast review and update. A major survey was conducted of the owners of light aircraft in Canada for use in a national forecasting model for general aviation. This model is expected to be operational by late summer, 1981. In addition, surveys were undertaken in early 1981 as input to a site-specific forecasting model for air passengers in the Montréal Airports System. This model was close to completion by the end of fiscal year 1980-81 and planning has started on a similar model for Vancouver with implementation planned for the fall of 1981.

To strengthen the lines of communication between CATA forecasters and their counterparts in industry and other levels of government, planning began in 1980 for a national conference on aviation activity forecasts. This conference, the first of its type in Canada, is scheduled in April, 1981, to coincide with the completion of the general forecast review.

## Airport Facilities and Services



The promotion and marketing of Mirabel International Airport was intensified by accentuating the advantages of using the airport as a gateway and as an international distribution centre for cargo. Publicity consultation and communications activity in Canada and abroad were pursued and a review was carried out of the lost opportunities arising out of the trucking of cargo assembled at Mirabel and forwarded to U.S. gateways. So as to permit greater participation by the private sector and the airlines in the development of air cargo facilities and services at the airport, the Mirabel Cargo Association was formed.

At Thunder Bay, urban encroachment, establishment of a no-growth situation for the airport, and conflicting views on the airport's future, particularly its location, led to the establishment of the Thunder Bay Airport Study. Considerable public involvement and participation has been sought through an advisory body known as the Airport Planning Advisory Committee, the membership of which includes representatives from various federal, provincial and municipal departments, the aviation and its related industry and the general public. It is anticipated that a summary report of the study will be released in 1981 for comment. After consideration of the public response, a master plan will be prepared outlining the future development of Thunder Bay Airport.

The Canadian Airport Security System (CASS) project reached an advanced stage of design and development. The installation of this system, which includes card access and closed circuit television, will enhance and automate airport security. The implementation of this project commenced in 1980/81 with the installation of the first system at Dorval Airport. Twelve additional airports will be equipped in 1981/82.

In September, 1980, new Airport Emergency Services Standards, based on International Civil Aviation Organization requirements, were developed. The implementation plan is in three phases. Phase I involves the levelling of existing resources and is scheduled to be completed in 1980/81. The second and third phases will provide for future requirements.

As part of the life cycle management of airport facilities, a system for the inspection of buildings, equip-



ment and facilities at Transport Canada airports was developed in 1980. This system was designed to identify restoration program requirements and to facilitate planning for the systematic rehabilitation, restoration or replacement of airport facilities. Interim guidelines and condition reporting procedures were developed in cooperation with the six regional offices. The process of condition inspection and reporting is to be undertaken at 122 airports over the next three-year time frame.

An Airport Maintenance Management System (AMMS) has been developed to provide more effective measures for planning, organizing, directing and controlling the maintenance of airport facilities. This system, which is being introduced on a phased basis, was implemented at Ottawa Airport in 1980/81. The 1981/82 phase of the program includes implementation at Halifax, Québec City, North Bay, Saskatoon, Calgary and Victoria Airports.

Through discussions between representatives of CATA and the Air Transport Association of Canada, agreement was reached on hours of operation for all Canadian airports. This agreement also provides for airport staff to be available at any time, in the event of a declared emergency.

During 1980, significant airport development projects were undertaken in all regions. In the Atlantic Region, expansion progressed on the Gander air terminal building. At Wabush, construction of a new air terminal, combined services building and related facilities was completed with opening of the new facilities scheduled for the summer of 1981. Construction of a new air terminal building was completed in Charlo, N.B., with the official opening taking place in September, 1980.

In the Québec Region, improvement projects were completed at the airports serving Sept-Îles, Bagotville, La Grande Pile, La Grande Rivière, La Grande Vallée, La Grande Vallée Comeau, Mont Joli and Gaspé. At the Québec City Airport, projects were started to expand the parking apron, provide a new access road and to strengthen sections of runway 12-30. In addition, extensive planning was carried out on expansion of the air terminal building and associated facilities. Mirabel celebrated its 50th anniversary year with the addition of a passenger transfer vehicle (PTV) garage and an enlargement of the cargo apron to improve circulation and utilization of this facility. At Dorval, the parking lot was enlarged and Canadair completed its new hangar which will be used, in part, for the construction of the Canadair CL-215 water bomber.

Major restoration projects were completed in the Ontario Region in 1980/81 at Kapuskasing, Hamilton, Peterborough, Shesha, Muskoka and Ottawa. At Toronto International Airport, design modification plans related to the existing terminal facilities were completed and approval received to begin implementation in 1981/82. Efforts to make better use of existing facilities at Toronto are continuing

to provide beneficial results without affecting safety or service levels. Extensive monitoring and control of deviations from the approved night restriction program and installation of aircraft noise monitoring equipment has resulted in a reduction of noise annoyance in urban areas surrounding the airport.

In the Central Region, construction began on a new control tower at St. Andrews Airport, Man., and a crosswind runway at La Ronge, Sask. Planning continues for expansion of the Winnipeg air terminal building and associated apron. An interim agreement with the Province of Manitoba, concerning land use protection in the vicinity of the Winnipeg and St. Andrews airports, is being negotiated and discussions have been held with the City of Winnipeg regarding zoning protection agreement to ensure compatible adjacent land uses. A new customs facility at Regina International Airport was officially opened in March, 1980. The facility will provide some relief until the air terminal building undergoes expansion. A service road to the air cargo lots also was built during 1980 and a new maintenance garage and sand storage building were under construction.

In the Western Region, the main contract was awarded for major air terminal building renovations at Edmonton International Airport and construction commenced in November, 1980. The projected completion date for the entire project is the spring of 1983.

In the Pacific Region, a new air traffic control tower and flight service station for Abbotsford Airport are now in service. At Vancouver International Airport, the south side development got under way. Planning continues for the reactivation of Boundary Bay Airport.

Development of various Arctic B and C airports occurred during 1980/81 in accordance with the Arctic Air Facilities Policy. Airport runway development and related facilities have been or were essentially completed at Rankin Inlet, Eskimo Point, Chesterfield Inlet, Grise Fiord, Spence Bay and Whale Cove and are continuing at Igloolik. Airport development also continued at Aklavik, Sachs Harbour, Fort Liard and Fort Norman, N.W.T., and Burwash, Y.T. In addition, various projects were completed at Fort Good Hope, Fort McPherson, Rae Lakes, Tuktoyaktuk and Old Crow. Finally, preliminary site investigation surveys were undertaken at Lac La Martre and Rae Edzo.

### **Air Navigation Services**

Planning for the implementation of the recommendations of the Commission of Inquiry into Bilingual Air Traffic Services in Québec continued at a steady pace and resulted in: the introduction of French at Mirabel (landings and take-offs) and Dorval Airports for VFR (Visual Flight Rules) flights; the introduction of French within the present Montréal Flight Information Region; and continued planning for the introduction of French within the expanded Montréal Flight Information





Region to the North. In terms of impact on the air transportation system, it is to be noted that the use of French for IFR (Instrument Flight Rules) flights within the Montréal area is estimated to be approximately 10 per cent.

A major milestone was achieved in the program to improve Air Traffic Services with the commissioning of a new Area Control Centre (ACC) at Moncton (April 1980). This Centre (together with Area Control Centres at Gander, Toronto, Montréal and Winnipeg, scheduled for commissioning in 1981) is equipped with a number of automated systems including JETS (Joint Enroute Terminal System), OIDS (Operational Information Display System), and ICCS (Integrated Communications Control System). These new systems, designed to enhance air traffic safety, improve controller efficiency and increase system capacity, will be installed at all Area Control Centres in Canada and at selected terminal control units. It is expected that Vancouver will be certified during 1981 or early in 1982. The installation of JETS at Edmonton was started in November, 1980, and is expected to be completed in spring, 1981, with certification scheduled for early 1983. OIDS were commissioned at Winnipeg and certified in Toronto and Vancouver. ICCSs were commissioned at Winnipeg during 1980 and will be commissioned at Toronto and Montréal in 1981. In the domestic area of flight plan processing (known as the National Flight Data Processing System (NFDPS), the project to replace strip processing systems in the six domestic Area Control Centres was off to a good start with the installation (on schedule) of the first system in the new Montréal Area Control Centre.

During the past year, three major milestones were achieved in a replacement program for the Gander Automated Air Traffic System (GATTS): the software was completed, the system was installed on schedule in September, 1980, and the site tested in preparation for commissioning in April, 1981.

A new program has been implemented for the reporting and investigation of Flight Service Station (FSS) System deficiencies. The objective of the program is to improve the efficiency and effectiveness of the Flight Service Station System. A study also is being carried out that will lead to the development of a policy statement covering the role of the FSS and the criteria for its establishment.

A new FSS was commissioned at Rankin Inlet in February, 1981, and the Chesterfield Inlet FSS closed

down. The FSSs at Medicine Hat and Red Deer were relocated to operational facilities in the new air terminal buildings. New FSSs also were inaugurated at Îles de la Madeleine and Gatineau.

CATA is closely monitoring the ICAO plan for world-wide conversion from an Instrument Landing System (ILS) to a Microwave Landing System (MLS). CATA has continued to participate in developing the technical performance standard for the new system. This standard was approved by the world-wide meeting in 1981. A Transport Canada specification for a test MLS was completed and procurement action started.

An Instrument Landing System (ILS) was commissioned at Watson Lake, Y.T., and at Prince Albert while the requirement for ILS at Timmins was identified and the implementation program initiated.

Secondary surveillance radars were installed at St. John's and Trepassey, Newfoundland, thereby allowing improved air traffic control coverage of high level domestic/transoceanic aircraft overflying the Island of Newfoundland.

Construction of the Edmonton air operations building was completed and final acceptance accomplished in February, 1981. At the Edmonton Area Control Centre a system was commissioned for remoting the DNI radar at Beaverlodge, near Grande Prairie, Alberta. This system overcomes the limitations of providing IFR control service to the increasingly large volume of users in Northern Alberta without radar surveillance.

New control towers were opened at Fort McMurray, Abbotsford and St. Andrews.

In 1980, Very High Frequency Direction Finder (VHF/DF) were commissioned at Baker Lake, Coral Harbour and The Pas and Visual Omni-ranges (VORs) were commissioned at La Ronge, Fort McMurray, Wawa and Killaloe.

A Remote Communication Facility (RCO) is being installed at Hall Beach and Pickle Lake and work is continuing on a Transcribed Weather Broadcast (TWB) for Red Lake and Kenora. Finally, Localizer distance measuring equipment (LOC-DME) was commissioned at Gaspé to meet local demands and a visual approach slope indicator system (VASIS) was commissioned at Thunder Bay and The Pas and installed at Sault Ste. Marie, North Bay, Timmins, Cheverly and Coral Harbour.

In May, 1980, CATA's Telecommunications and Electronics Branch convened an international symposium on VHF Omni-Directional Range/Distance Measuring Equipment (VOR/DME) navigational systems. This symposium was the first in a planned series of annual symposia concentrating on subjects not otherwise covered.

ered by the usual international forums where civil aviation authorities are represented.

During 1980, training of communicator/observer personnel for the operation of Arctic community airports was transferred from Transport Canada to the Government of the Northwest Territories. This program trains native people for the provision of aviation services at northern locations under the Arctic Airport Transportation Facilities Policy. Responsibility for certification of observer/communicator trainees still rests with Transport Canada.

### **Regulatory Services**

Under the guidance of the Aeronautics Act Task Force, working groups are continuing to review air regulations and standards under Part I of the Aeronautics Act to update the legislation development process to ensure that it is responsive to the changing requirements of air transportation.

In keeping with Canada's obligations as a member state of the International Civil Aviation Organization (ICAO), there was extensive involvement in most of the organization's technical activities. This involvement ranged from the basic routine coordination of international matters, to preparation and actual participation at various meetings convened by ICAO. Of particular significance, a major technical/operational improvement was achieved in the area of aircraft navigation performance accuracy in the North Atlantic airspace environment. This has resulted in a reduction of the lateral separation between tracks from a 120 nautical miles 'minimum' to 60 nautical miles.

Type approvals for domestic products were issued for the Canadair CL-600 Challenger in August, 1980, and for the de Havilland Aircraft of Canada (DHC) Transporter in March, 1981. Follow up development work continued on the CL-600 and the Zenair CH-400 light aircraft. Type approval programs were initiated for the Canadair CL-601, the de Havilland DHC-8 and the Pratt & Whitney PT-7 turbine engines. Thirty-three type approvals also were issued for a number of foreign products, including the Lockheed L-1011 Model 500, the Embraer Bandeirante, agricultural aircraft, helicopter model changes, gliders and engines.

A total of 24 Airworthiness Directives were issued during the 1980-81 fiscal year to rectify perceived airworthiness deficiencies in aircraft operating in Canada. District Civil Aviation Airworthiness offices were opened in Québec City, Timmins, Ottawa, and London, Ontario.

The Aviation Safety Bureau investigated 717 accidents in 1980, a decrease of 27 over 1979. The Bureau significantly upgraded its safety information dissemination activities by the production of presentations in motion picture format which will enable wider and

easier access to aviation safety topics by the public. A new publication, 'Aviation Safety Vortex', is being sent monthly to all helicopter pilots and provides an example of safety feedback to specialist audiences.

In July, 1980, a national safety campaign was initiated to reduce weather-related accidents—Canadian aviation's biggest killer. Transport Canada is conducting a national publicity campaign of posters and advertisements, producing promotional literature and audiovisuals, attempting to improve pilot access to weather information, and providing campaign statistical and administrative support to the participants, nationally and regionally.

Construction of a new Aviation Safety Engineering Facility located near the National Research Council's compound adjacent to Ottawa International Airport started in 1980.

During the year, emphasis was placed on the application of regulations associated with the Aeronautics Act. A program has been implemented for the inspection of the carriage of dangerous goods by air. This new program, national in scope, involves a far stricter control over the carriage of these goods by both commercial and private aircraft. On November 1, 1980, six Regional dangerous goods inspector specialists were engaged to enhance the CATA program. These inspectors now are conducting awareness seminars for the shipping and air carrier industries as well as carrying out inspection duties. Measures also were taken to ensure that the maintenance and operations of Transport Canada aircraft are to the standards applicable to commercial air services.

The installation of Inertial Navigation Systems in the Beech flight inspection aircraft and the use of the Gulfstream II airplane north of 60°N latitude has permitted the Transport Canada Beech fleet to be reduced by five aircraft. This experience has prompted a major study aimed at a restructured flight inspection fleet using new generation aircraft and state of the art digital flight inspection equipment.

In 1980, CATA published the Instrument Procedures Manual. The purpose of this manual is to standardize training for flight under instrument flight conditions and to inform industry of the policy and procedures concerning the application of instrument flight standards.

### **General**

In response to chronic resource deficiencies, the Air Administration completed a Site Capital Investment Plan based on the concept of a multi-year funding envelope and on defined levels of service to cover the period from 1981/82 to 1985/86. The goal of this plan is to secure stability for the CATA capital program through the adoption of a multi-year investment (expenditure) envelope. The multi-year format is in keeping



with the envelope system of financing advanced in the new Policy and Expenditure Management System (PEMS). A three-volume document entitled *Aviation in the 80s*, provides the background methodology, levels of service criteria and resource levels for the investment plan and will be published during 1981. To complement and support the CATA Capital Investment Plan, work began on a plan identifying the human resource requirements of the Air Administration to 1985/86.

Significant progress was made over the past year in increasing the number of bilingual work instruments and legislation in CATA. During 1980/81, a concept paper on procedures was prepared for the simultaneous drafting of legislation in both official languages and plans are being made to implement the procedures. A total of 1864 documents were translated from English to French and 252 from French to English in 1980/81. This represents an increase of 5.8% over the previous year's production.

As part of the CATA accountability network, the operations review function fulfills the requirement for independent and objective cyclic assessments of management practices and activities at all organizational levels. By so doing, it is possible to report to the Air Administrator on economy in the acquisition of resources, efficiency in their use, and effectiveness in the achievement of organizational goals and objectives. During the past fiscal year, four reviews were carried out. These included two regional offices, one headquarters branch, and one special review of a particular area of concern. Also, a good deal of time and effort was directed towards improvement of operations reviews techniques and documentation.

The Civil Aeronautics Activity Management and Review Branch conducted operational systems reviews of air navigation services in Southern Manitoba, Newfoundland, Northern Alberta "Oil Patch", and Northern Ontario. These reviews assess the safety and effectiveness of the civil aviation system through contact with the users of the system and identification of system deficiencies. The Branch also conducted a study on human resource needs in Civil Aeronautics. The results of the study were tabled with Judge Dubin.

An interdepartmental committee was formed in 1980/81 by Transport Canada to develop a common approach to asbestos control in public buildings. Within Transport Canada, an inventory was compiled of all buildings at airport sites thought to have asbestos materials in their construction. Detailed inspection and assessments were made of buildings in this category and action started with Regional authorities to develop asbestos control measures. The responsibility for committee activities now has been transferred to the Treasury Board Advisory Committee on Asbestos Control.

During 1980, CATA continued its emphasis on promoting energy conservation. Regions, as well as Head-

quarters, developed and implemented action plans to accomplish the objectives of the Government's Internal Energy Conservation Program (IECP). The Air Administration also upgraded some of the existing buildings and energy utilization studies were completed at some airports. Energy conservation retrofits, involving implementation of recommendations from previous studies, were undertaken at 12 other airports. In addition, the heating plants at four airports were converted from oil to natural gas. These conversion projects were initiated in response to the Federal Government's "Off-Oil" program.

Overall, the Air Administration's direct energy consumption has been reduced by approximately 18 per cent since 1976. A performance measurement system is being introduced in existing airport buildings which will quantify results of each retrofit project. This system will be used to maintain efficiency in energy utilization and to set realistic energy goals within the Airports Activity. A key portion of the Internal Energy Conservation Program (IECP) is the employee awareness element of energy conservation, the success of which has resulted in higher visibility for the program as a whole.

## FINANCIAL REVIEW



Expenditures increased to \$1,533 million in 1980-81 from a 1979-80 level of \$1,337 million. Requirements of the departmental programs increased by \$66 million to \$893 million and payments to Crown Corporations rose by \$130 million to a total of \$640 million.

The increase in departmental program requirements was triggered by higher capital spending which, after years of decline, was increased by \$67 million to \$209 million. Although operating costs also increased at the gross level, chiefly as a result of price and salary increases, that rise was almost recovered by higher revenues of which the Air Transportation Tax formed the largest segment. Grants and contributions fell slightly from \$206 million to \$194 million as the Urban Transportation Assistance Program remained well below planned levels.

The increase in payments to Crown Corporations was prompted by higher requirements of VIA Rail (\$110 million) for operating and capital purposes, by an increase in operating costs and capital assistance of east



coast ferry services (\$15 million) and by compensation payments to Canadian National Railways for a program of rationalizing railway operations in Newfoundland.

### **Air (Budgetary)**

Gross expenditures increased from \$425 million to \$490 million. This represented an increase of 15%; however, revenues increased by a greater amount (21%). Revenues for 1980/81 were \$183 million as compared to \$152 million in 1979/80. The 1980/81 net cash requirement was thus \$307 million and exceeded the requirement of the previous year by \$34 million. The main reason for the increased expenditures was a 43% increase in capital spending. The gross expenditures break down into \$405 million for operating costs, \$10 million for grants and contributions, and \$75 million for capital expenditures.

Higher personnel costs accounted for the major portion of the \$44 million increase in operating costs as pay and benefits rose about \$28 million, mainly due to higher rates. Other operating costs increased by \$16 million over 1979/80 levels. The greatest increases were incurred in the areas of transportation and communication (\$6 million) and utilities and supplies (\$7 million). Although some of the additional expenditures have been caused by higher volume, price increases evidently played a more significant role in pushing expenditures up.

Grants and contributions were \$10 million as compared to expenditures of \$11 million in 1979/80. Although there was a slight increase in the contribution toward the operation of Toronto Island Airport, there were significant decreases in other areas, namely: ex-gratia payments to former owners of expropriated properties at Mirabel decreased \$0.6 million, (these payments were completed in fiscal year 1979/80); payments to other governments or international agencies for the operation and maintenance of airports, air navigation and airways facilities decreased by \$0.5 million; contributions towards the operation of municipal and other airports declined by \$0.5 million.

Capital investment increased by \$23 million and \$10 million of this increase can be linked to the decision to purchase a Challenger aircraft. Other projects which had significant spending in 1980/81 were: Sept-Îles—overlay of runways (\$1.1 million); Toronto International No. 2—land acquisition, administration and property management (\$3.6 million); Kapuskasing—reconstruction and extension of runway, taxiway and apron (\$2.3 million); Fort Liard—airport development (\$1 million); Joint Enroute Terminal System (\$3.1 million); Aviation Safety Engineering Facility (\$1.5 million).

Revenues and recoveries increased by \$32 million. Collections of the Air Transportation Tax grossing \$44.5 million accounted for 68% of the total revenue growth. Recoveries were up by \$7 million with the

largest increase being in recoveries from self-supporting airports.

### **Self-Supporting Airports**

Total expenditures for the 23 self-supporting airports were \$296 million, representing an increase of \$30 million over 1979/80 expenditures. Revenues increased to \$314 million from 1979/80 collections of \$266 million. On a net basis, the cash requirements for the self-supporting airports' operations and capital investment were exceeded by revenues, thus avoiding the necessity for any drawdown from the Consolidated Revenue Fund.

Operating expenditures increased by \$19 million, rising to \$252 million. Higher personnel costs, due to contract settlements, were responsible for an increase of \$5 million. An increase of \$8 million in other operating costs was primarily prompted by rate/price increases for utilities, materials and supplies. Overhead costs charged by the Budgetary Program, were \$98 million as compared to \$92 million the previous year.

Capital investment increased by \$11 million to \$44 million in 1980/81. Projects with significant expenditures were: Gander—expansion and modification of air terminal building (\$1.1 million); St. John's—disposal system modifications (\$1 million); Mirabel—passenger transportation vehicle garage (\$2.3 million); Toronto—project administration, phase I (\$1.1 million); Toronto—development of area 2, stage 1 (\$1.4 million); Ottawa—apron I reconstruction, phase I (\$1.4 million); Edmonton—air terminal building expansion (\$3.5 million); Vancouver—air terminal complex modifications (\$1.9 million).

Revenues registered an increase of \$48 million from 1979/80. Fifty per cent of the increase was the result of greater Air Transportation Tax collections. Other increases were noted in concessions (\$9 million) and general terminal charges (\$6 million).

### **Marine**

Gross expenditures of the departmental program increased to \$342 million, compared with \$282 million in 1979/80. Operating expenditures increased by \$22 million to \$266 million while capital spending doubled from \$38 million in 1979/80 to \$76 million. Revenues also increased marginally to \$14 million making the 1980/81 net funding requirement for departmental programs \$328 million. Marine Administration payments to Crown Corporations and other subsidies required a further \$11 million while \$22 million was advanced in loans. The total expenditure in 1980/81 for the marine programs was, therefore, \$361 million compared to \$304 million in 1979/80.

More than half of the \$22 million increase in gross operating expenditures was due to higher personnel costs. Price increases for goods and services generally

and for petroleum fuels and lubricants, in particular, accounted for another 40% of the increase. Other factors contributing to increased operating expenditures were the expanded Search and Rescue program and maintenance dredging at North Traverse, accounting for 6% and 3% respectively of the \$22 million increase.

Capital expenditures rose sharply, mainly as a result of major fleet projects. Construction of the replacement of the CCGS d'Iberville (the third "R" class icebreaker), acquisitions of a number of smaller Search and Rescue vessels and major repairs and refurbishing of the CCGS CAMSELL called for \$15, \$12 and \$4 million, respectively. An unexpected fleet disbursement was the \$13 million levy in federal sales tax on the two "R" class icebreakers completed last year and \$1 million for fire damage repairs on the CCGS Wolfe.

Altogether, fleet investments accounted for more than half of the total \$76 million capital program. Other major projects carried out in 1980/81 included: Loran C installation on the east coast, \$2.5 million; Vessel Traffic Management facilities for Les Escoumins, \$2.4 million; the National Marine Testing and Training Program Equipment, \$1.3 million; and acquisition of high frequency SSB transmitters for coast radio stations, \$1.3 million.

### Surface

Total expenditures of the Surface Administration came to \$806 million in 1980/1981, an increase of \$120 million over the \$686 million spent in the preceding year. Increased payments to Crown Corporations were responsible for the additional expenditures: payments to VIA Rail rose from \$342 million in 1979/80 to \$452 million; subsidies for capital investment in east coast ferry services increased from \$131 million to \$146 mil-

lion; payments to CNR regarding railway operations in Newfoundland came to \$7 million. Operating expenditures of the administration increased by \$2 million while capital expenditures decreased by \$3 million from the previous year's level; grants and contributions fell from \$192 million to \$182 million.

The increase in operating expenditures was caused about equally by the establishment of the Office of the Grain Coordinator in Winnipeg and by higher pay rates.

The decline in capital spending was prompted mainly by the completion in the previous fiscal year of the motor vehicle test centre; there was also a slow down in work on various terminals and wharves in Newfoundland.

The decrease in grants and contributions was due mainly to slow starts and delays by the provinces in submitting projects under the Urban Transportation Assistance Program and the Railway Relocation and Crossing Act. The result of these delays is a spending shift to future years.

The \$110 million increase in payments to VIA Rail reflects the higher operating costs and an enlarged acquisition program of the corporation. Payments designated for capital have risen by \$50 million to \$117 million in 1980/81.

Payments of \$7 million were made to Canadian National Railway in 1980-81 for a program of rationalizing and evaluating railway operations in Newfoundland. Subsidy payments to CN Marine for east coast ferry operations rose by \$10 million and the purchase of CNR stock was increased by \$5 million to assist CN Marine in carrying out its capital program.

## FINANCIAL SUMMARY

**Comparative statement of revenues, expenditures, loans and investments for the fiscal year ended March 31, 1981 and 1980 (in millions of dollars)**

DEPARTMENTAL PROGRAMS	1980/81	1979/80
Operating Expenditures, Grants and Contributions		
Departmental Administration	67.5	62.5
Marine Transportation	266.2	243.9
Air Transportation	569.4	513.4
Surface Transportation	199.2	208.1
	<u>1,102.3</u>	<u>1,027.9</u>
Capital Expenditures		
Departmental Administration	12.7	13.3
Marine Transportation	75.9	38.4
Air Transportation	118.5	85.2
Surface Transportation	2.0	5.1
	<u>209.1</u>	<u>142.0</u>
Gross Budgetary Expenditures	1,311.4	1,169.9
Revenues		
Departmental Administration	4.8	4.6
Marine Transportation	13.8	12.4
Air Transportation	399.7	325.8
	<u>418.3</u>	<u>342.8</u>
Net Requirements of Departmental Programs	893.1	827.1

## CROWN CORPORATIONS AND OTHER SUBSIDIES

Canarctic Shipping Co. Ltd.	3.2	4.0
Jacques Cartier & Champlain Bridges Inc.	2.5	1.7
Atlantic Pilotage Authority	—	0.2
Nanaimo Harbour Commission	0.8	—
National Harbours Board	4.6	5.6
Air Canada	2.2	3.1
CN Marine Inc. & Canadian National Railway Company	136.2	118.8
VIA Rail Canada Inc.	451.6	341.5
Northern Transportation Company Ltd.	0.4	0.7
	<u>601.5</u>	<u>475.6</u>

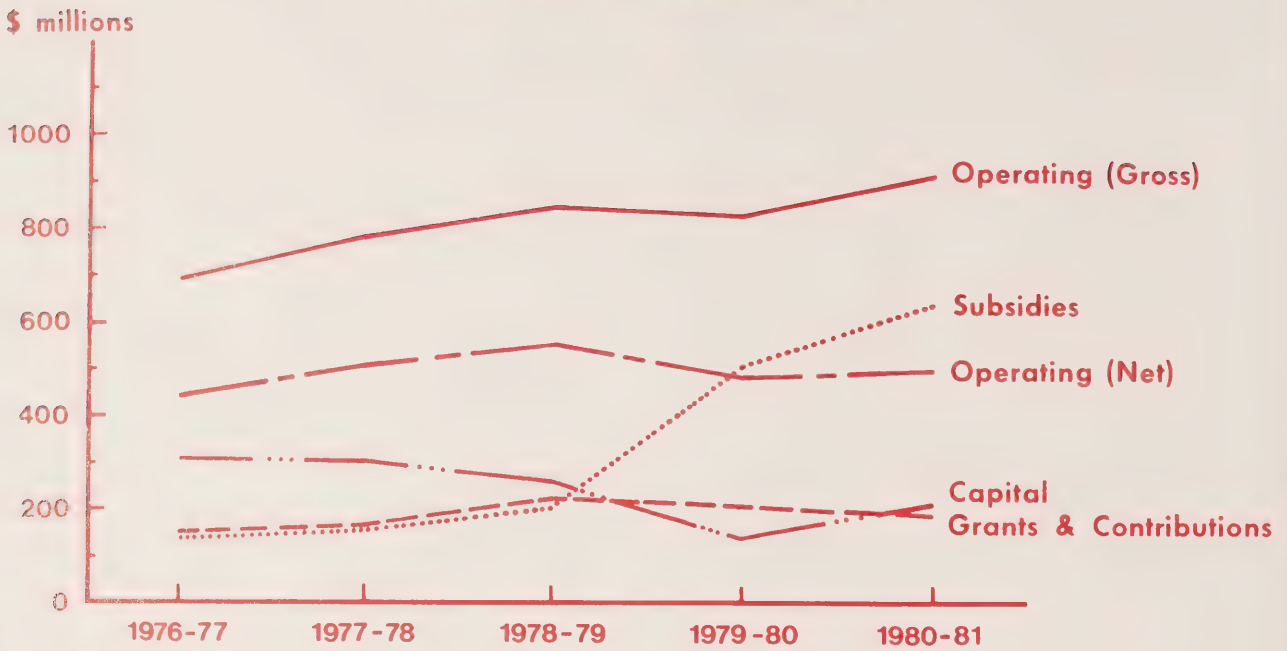
## LOAN AND INVESTMENTS

Hamilton Harbour Commission	0.7	0.7
National Harbours Board	20.9	21.8
CNR Stock (ferry & coastal services)	16.5	11.7
	<u>38.1</u>	<u>34.2</u>
Total	1,532.7	1,336.9

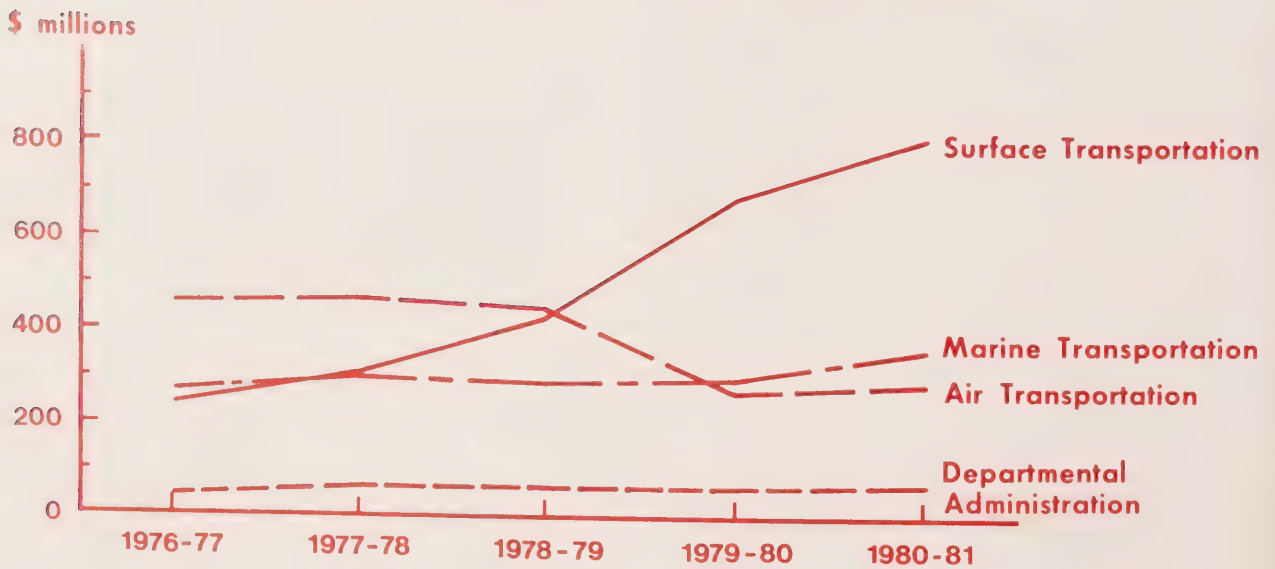
NOTES: The revenues and expenditures of the Air Budgetary Program and Airports Revolving Fund are shown in consolidated form and after elimination of internal charges priced at \$98.1 million. The statement excludes write-offs of advances for Stores, to the Airports Revolving Fund and to CNR for rail construction in British Columbia; these authorities did not require the current disbursement of funds. In the Public Accounts the write-offs have been recorded under: Departmental Administration, Operating—\$23.5 million; Marine, Operating—\$2.9 million; Air (Budgetary), Capital—\$649.8 million; Surface, Operating—\$2.5 million.



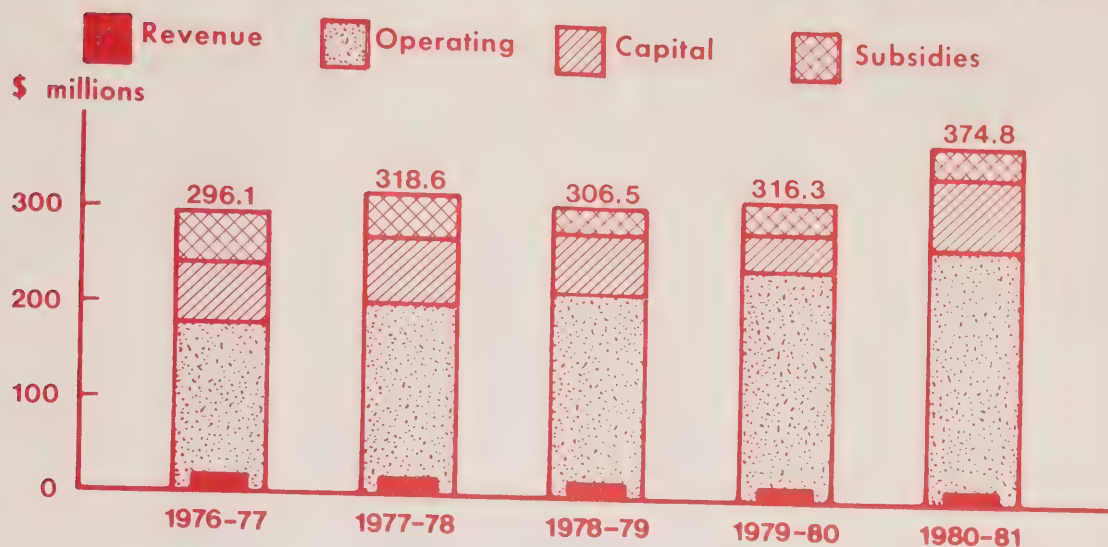
## TYPE OF EXPENDITURE



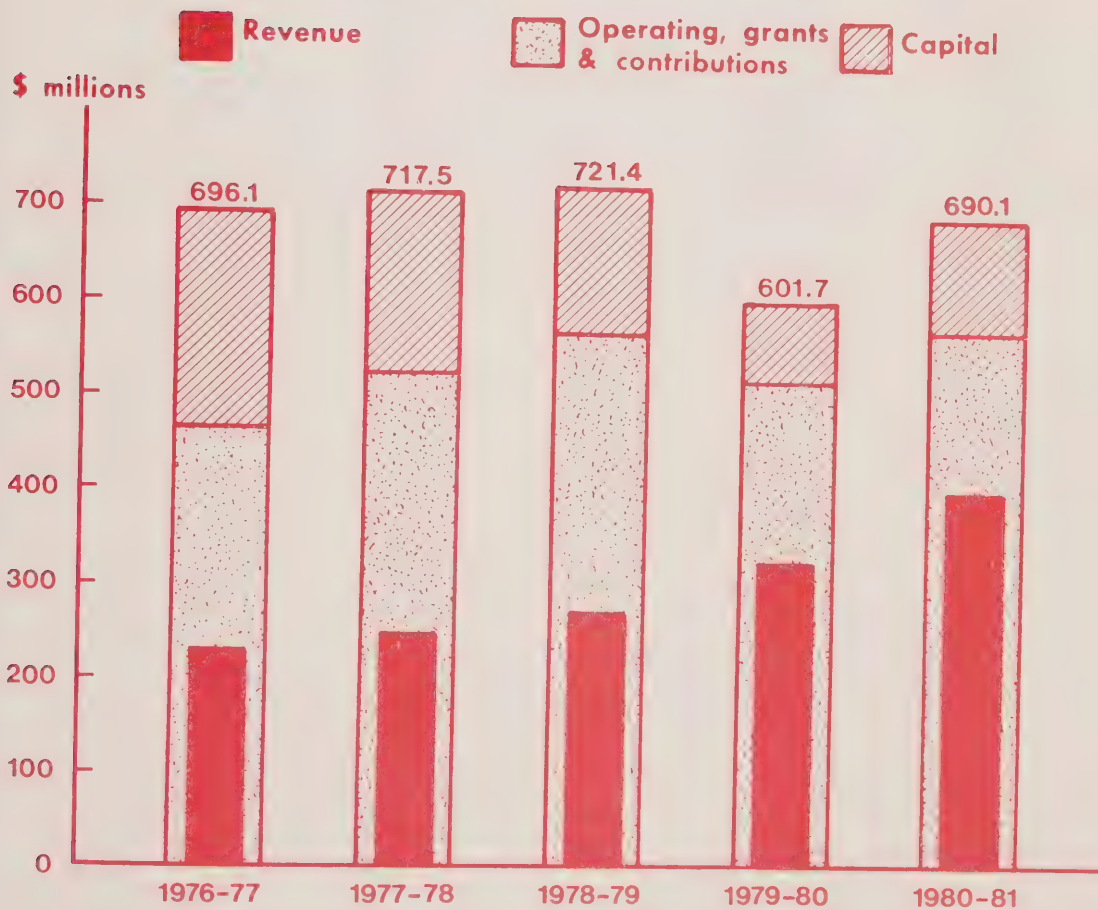
## EXPENDITURES BY PROGRAM (NET)



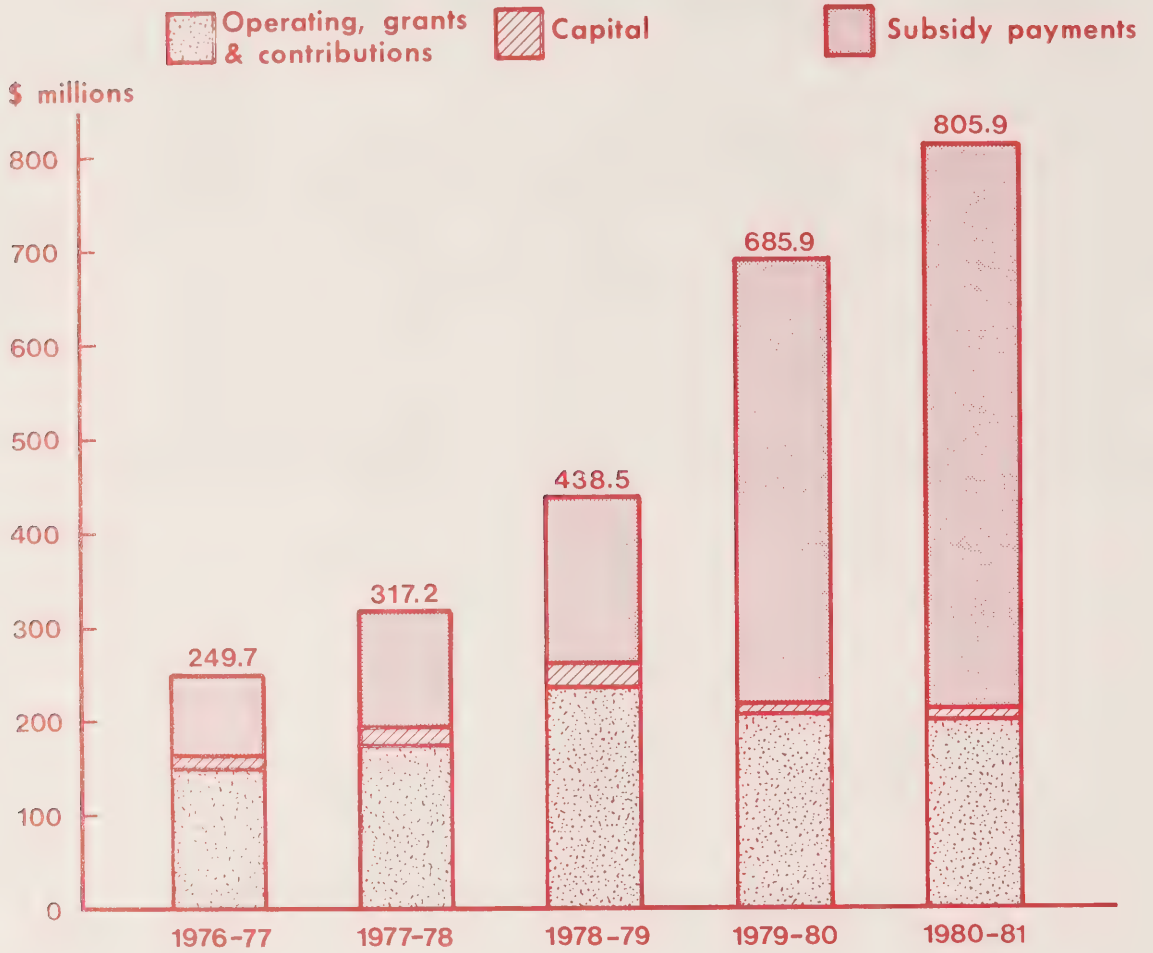
## MARINE (INCLUDING SUBSIDIES) EXPENDITURES



## AIR EXPENDITURES



## SURFACE EXPENDITURES (INCLUDING SUBSIDIES)



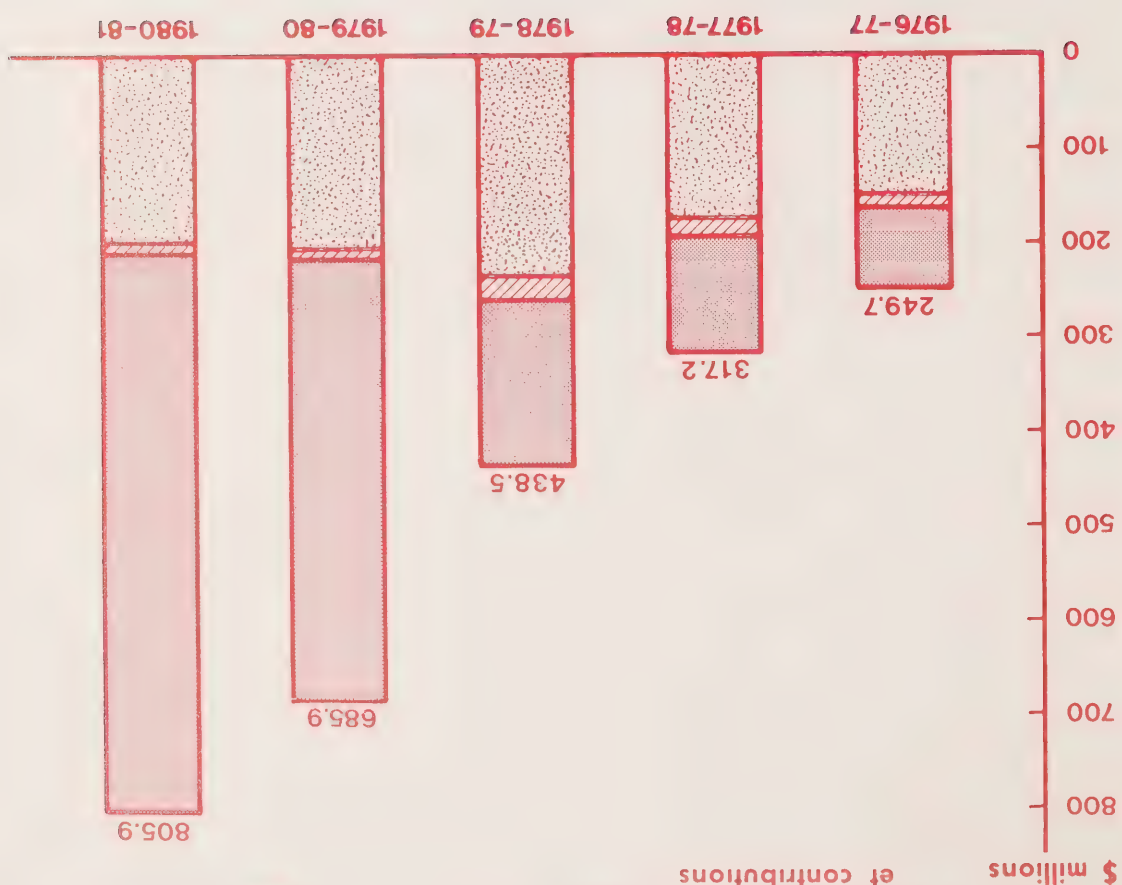




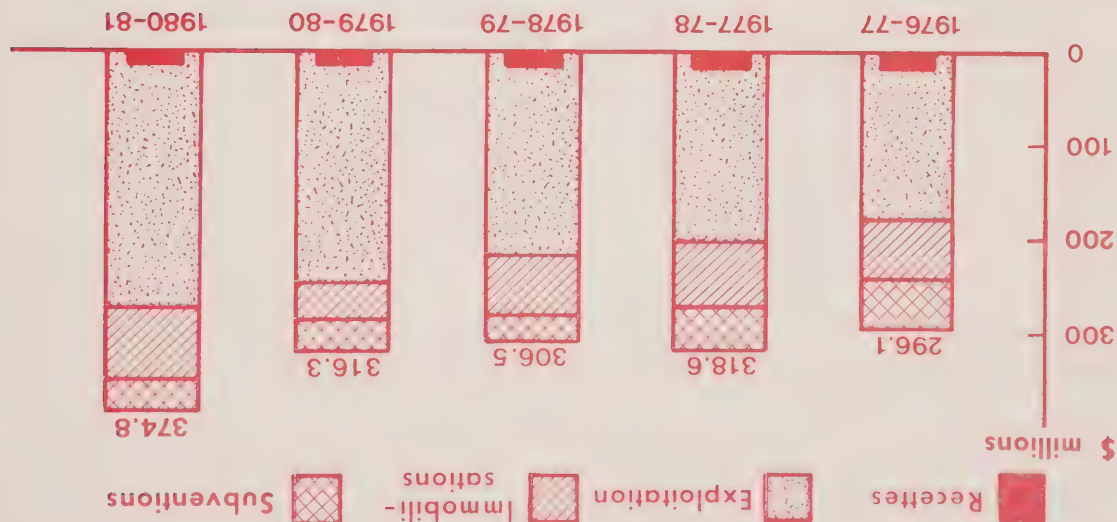
# DÉPENSES DE L'ADMINISTRATION DES TRANSPORTS DE SURFACE

( y compris les subventions )

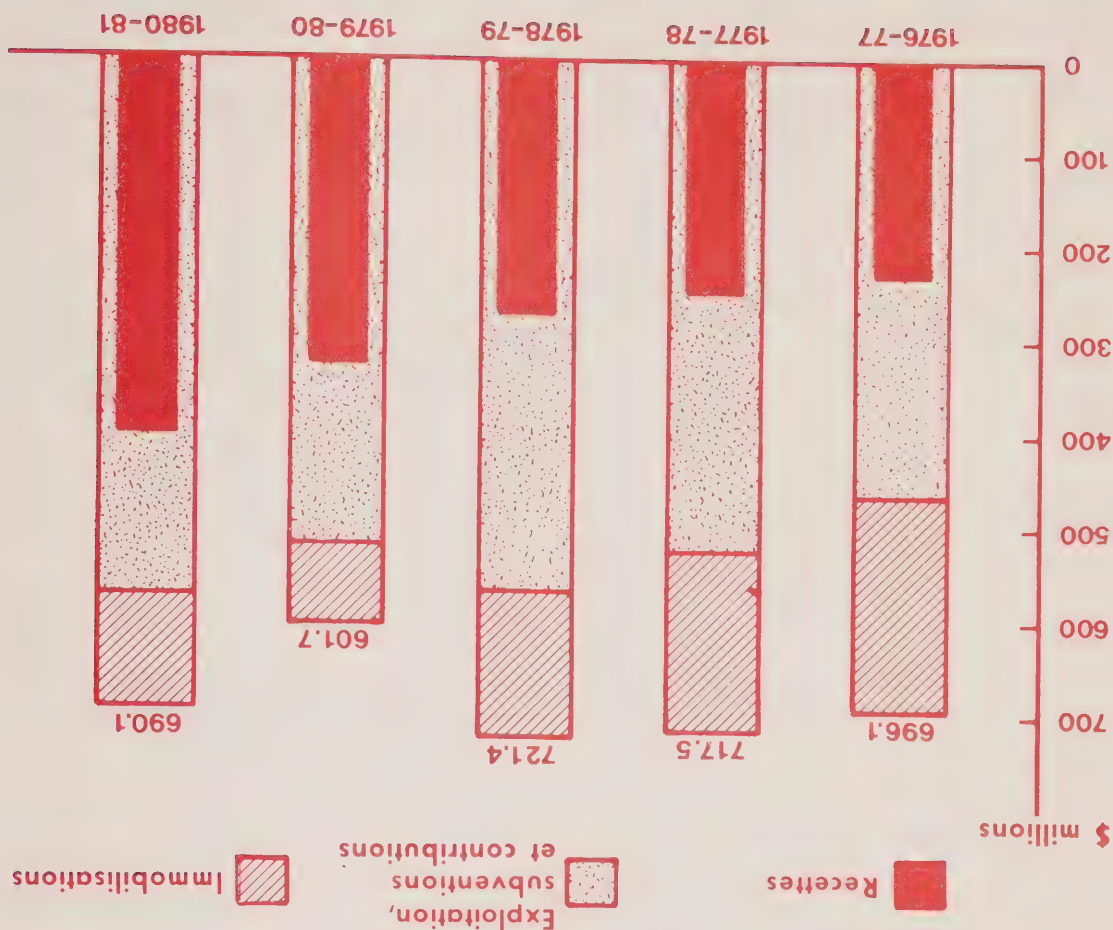
Exploitation, subventions et contributions  
Immobilisations  
Subventions



# DÉPENSES DE L'ADMINISTRATION DU TRANSPORT MARITIME

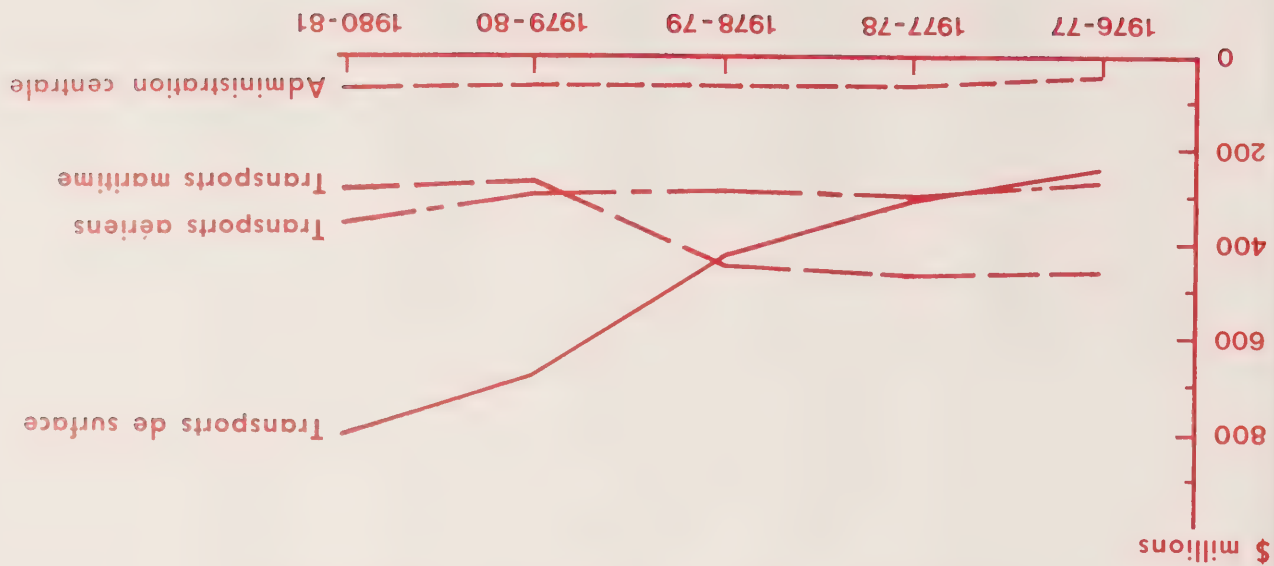


# DÉPENSES DE L'ADMINISTRATION DES TRANSPORTS AÉRIENS

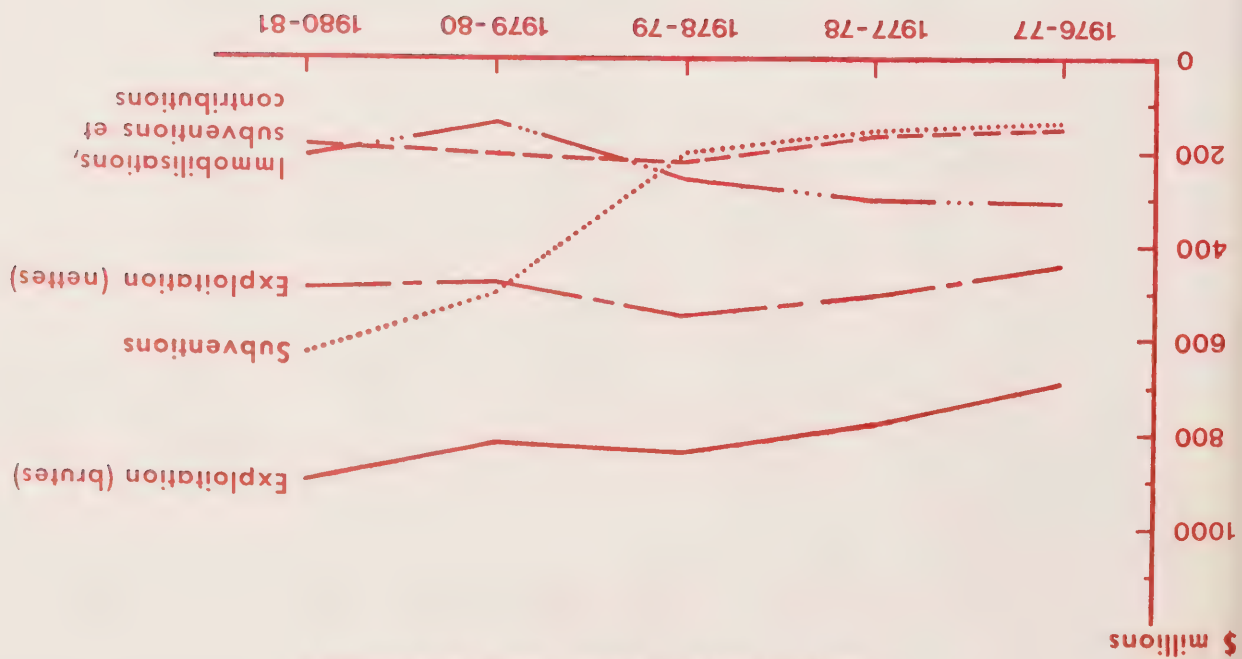




## DÉPENSES NETTES PAR PROGRAMMES



## DÉPENSES PAR CATÉGORIES



# SOMMAIRE FINANCIER

Énoncé comparatif des recettes, dépenses, prêts et investissements pour les années financières se terminant les 31 mars 1981 et 1980 (en millions de dollars).

## PROGRAMMES DU MINISTÈRE

1980/81	1979/80
1 102,3	1 027,9
67,5	62,5
266,2	243,9
569,4	513,4
199,2	208,1
Transports de surface	
Transport aérien	
Transport maritime	
Administration centrale	
subventions et contributions	
Dépenses d'exploitation,	

## Dépenses d'immobilisations

Administration centrale

Transport maritime

Transport aérien

Transports de surface

## Dépenses budgétaires brutes

1 311,4	1 169,9
209,1	142,0
2,0	5,1
118,5	85,2
75,9	38,4
12,7	13,3

## Recettes

Administration centrale

Transport maritime

Transport aérien

Transports de surface

## Besoins nets des programmes du ministère

4,8	4,6
13,8	12,4
399,7	325,8
418,3	342,8
893,1	827,1

## SOCIÉTÉS DE LA COURONNE ET AUTRES ORGANISMES

4,0	3,2
1,7	2,5
0,2	—
0,8	4,6
5,6	2,2
3,1	136,2
118,8	451,6
341,5	0,4
0,7	601,5
475,6	

## PRÊTS ET INVESTISSEMENTS

Commission de port de Hamilton

Conseil des ports nationaux

Actions du CN (services côtiers et de traversiers)

11,7	16,5
34,2	38,1
1 336,9	1 532,7

## Total

NOTES: Les recettes et dépenses du Programme budgétaire de l'ACTA et du Fonds renouvelable des aéroports sont énoncés sous forme consolidée et après élimination des frais internes s'élevant à \$98,1 millions. L'énoncé exclut les amortissements des avances consenties aux magasins, au Fonds renouvelable des aéroports et au CN pour la construction de voies ferrées en Colombie-Britannique, ces organismes n'ayant pas sollicité de déboursés de fonds. Dans les comptes publics, les amortissements inscrits sont les suivants: Administration du ministère, fonctionnement—\$23,5 millions; ACTM, fonctionnement—\$2,9 millions; ACTA (budgétaire) immobilisations—\$649,8 millions; ACTS, fonctionnement—\$2,5 millions.

Pour sa part, la baisse des subventions et contributions est due en grande partie à la lenteur et aux retards des provinces dans la présentation de projets en vertu du Programme d'aide au transport urbain et de la Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemins de fer. En raison de ces retards, les dépenses sont reportées aux années à venir.

L'accroissement de \$110 millions des paiements à VIA Rail est dû à des coûts de fonctionnement plus élevés et à l'expansion du programme d'acquisition de la société. Les paiements affectés aux dépenses en immobilisations sont passés à \$117 millions en 1980-1981, soit une hausse de \$50 millions.

Des paiements de \$7 millions ont été versés au CN pour un programme de rationalisation et d'évaluation des opérations ferroviaires à Terre-Neuve. Les subventions à CN Marine pour l'exploitation de traversiers sur la côte est ont subi une hausse de \$10 millions et les dépenses consacrées à l'achat d'actions du CN ont augmenté de \$5 millions pour aider CN Marine à mener son programme d'immobilisations.

en 1980-1981, soit \$120 millions de plus que l'année précédente. La hausse des paiements aux sociétés de la Couronne a engendré des dépenses supplémentaires: les paiements à VIA Rail sont passés à \$452 millions, comparativement à \$342 millions en 1979-1980; les subventions aux investissements pour les services de traversier de la côte est sont passées de \$131 millions à \$146 millions et les paiements au CN pour les opérations ferroviaires à Terre-Neuve ont atteint \$7 millions. Les dépenses de fonctionnement de l'ACTS ont connu une hausse de \$2 millions tandis que ses dépenses d'immobilisations ont diminué de \$3 millions par rapport à l'année précédente. Les subventions et contributions ont passé de \$192 millions à \$182 millions.

La hausse des dépenses de fonctionnement se partage presque également entre la création du bureau du coordinateur des grains à Winnipeg et la hausse des traitements.

Quant à la baisse des dépenses d'immobilisations, elle est attribuable en grande partie au parachèvement au cours de la précédente année financière du centre d'essai des véhicules automobiles et au ralentissement du travail à divers quais et terminaux de Terre-Neuve.



Les investissements ont augmenté de \$23 millions, dont \$10 millions pour l'achat d'un Challenger. D'autres projets ont occasionné d'importantes dépenses en 1980-1981, notamment: le recouvrement des pistes de l'aéroport de Sept-Îles (\$1.1 million); l'achat de terrains, l'administration et la gestion de terrains à l'aérogare n° 2 de l'aéroport international de Toronto (\$3.6 millions); la reconstruction et le prolongement de la piste, de la voie de circulation et de l'aire de trafic à Kapuskasing (\$2.3 millions); le développement de l'aéroport de Fort Liard (\$1 million); les relais de visualisation des phases en route et terminale (\$3.1 millions); et l'installation technique de sécurité aérienne (\$1.5 million).

Les recettes et recouvrements ont connu une hausse globale de \$32 millions. Les taxes de transport aérien perçues, soit \$44.5 millions, représentent 68% de la croissance totale des recettes. Quant aux recouvrements, ils ont été de \$7 millions plus élevés, et la plus importante hausse touche les sommes recouvrées après des aéroports autonomes.

### Aéroports autonomes

Les dépenses totales pour les 23 aéroports autonomes se sont chiffrées à \$296 millions, soit \$30 millions de plus qu'en 1979-1980. Quant aux recettes, elles sont passées de \$266 millions à \$314 millions. Les encaisses obligatoires pour les opérations et investissements des aéroports autonomes ont été inférieures aux recettes, ce qui a évité le recours au Fonds du revenu consolidé.

Les dépenses de fonctionnement sont passées à \$252 millions, soit une augmentation de \$19 millions. De cette somme, \$5 millions sont dus aux coûts plus élevés en personnel suite au règlement de conventions collectives. Quant à la hausse de \$8 millions des autres coûts de fonctionnement, elle est attribuable en grande partie à la majoration des tarifs et des prix des services d'utilité publique, des matériaux et des approvisionnements. Les frais généraux du programme budgétaire ont été de \$98 millions, comparativement à \$92 millions l'an dernier.

Les investissements sont passés à \$44 millions en 1980-1981, soit une hausse de \$11 millions. Les projets suivants ont entraîné d'importantes dépenses: Gander—agrandissement et modification de l'aérogare (\$1.1 million); St. John's—modification du système d'enlèvement des ordures (\$1 million); Mirabel—garage pour les véhicules transbordeurs (\$2.3 millions); Toronto—administration de projet, phase 1 (\$1.1 million); Toronto—Ottawa—reconstruction de l'aire n° 2, 1<sup>re</sup> étape (\$1.4 million); Edmonton—expansion de l'aérogare (\$3.5 millions); Vancouver—modifications à l'aérogare (\$1.9 million).

Les recettes ont connu une hausse de \$48 millions par rapport à 1979-1980. La moitié de cette augmentation provient de la hausse des recettes des taxes de transport aérien. Parmi les autres augmentations, figurent les

### Marine

concessions (\$9 millions) et les taxes générales d'aérogare (\$6 millions).

Les dépenses brutes sont passées à \$342 millions, par rapport à \$282 millions en 1979-1980. Les dépenses d'exploitation ont été de \$266 millions, \$22 millions de plus, et les dépenses d'immobilisations ont doublé, passant de \$38 millions en 1979-1980 à \$76 millions en 1980-1981. Les recettes ont également subi une très légère hausse de \$14 millions, ce qui a fait grimper à \$328 millions le financement net obligatoire des programmes. Les versements aux sociétés de la Couronne et autres subventions de l'Administration canadienne du transport maritime (ACTM) ont totalisé \$11 millions et les prêts \$22 millions. Le total des dépenses de 1980-1981 pour les programmes de l'ACTM a donc été de \$361 millions, comparativement à \$304 millions l'an dernier.

On peut attribuer plus de la moitié de l'accroissement de \$22 millions des dépenses brutes de fonctionnement aux coûts plus élevés en personnel. La hausse des prix des biens et des services, particulièrement des carburants et produits pétroliers, compte pour 40% de cette augmentation. D'autres facteurs ont contribué à la hausse des dépenses de fonctionnement, comme l'élargissement du programme de recherche et de sauvetage et de dragage d'entretien à la Traversée nord qui représentaient respectivement 6% et 3% de l'augmentation de \$22 millions.

Les dépenses d'immobilisations ont monté en flèche, surtout en raison d'importants projets concernant la flotte. La construction du navire qui remplacera le d'Iberville (troisième brise-glace de la classe R), l'acquisition d'un certain nombre de petits navires de recherche et de sauvetage et la réparation et la remise en état du Camshell ont exigé respectivement \$15 millions, \$12 millions et \$4 millions. Les \$13 millions versés l'année dernière en taxes de vente fédérales pour les deux brise-glaces de classe R et le millier affecté à la réparation des dommages causés par l'incendie du Wolfe ont été des dépenses non-prévues.

Au total, les investissements concernant la flotte ont représenté plus de la moitié des dépenses totales de \$76 millions du programme d'immobilisations. Les importants projets suivants ont également été menés en 1980-1981: mise en place du système Loran C sur la côte est (\$2.5 millions); installations de gestion du trafic maritime aux Escoumins (\$2.4 millions); matériel destiné au programme national de formation et d'essai maritimes (\$1.3 million); et achat d'émetteurs de BLU haute fréquence pour les stations radio côtières (\$1.3 million).

### Surface

Les dépenses de l'Administration canadienne des transports de surface (ACTS) ont totalisé \$806 millions



activités du comité a maintenant été transférée au comité consultatif sur le contrôle de l'amiante du Conseil du Trésor.

Au cours de l'année 1980, l'ACTA a continué de mettre l'accent sur la promotion de l'économie d'énergie. Les régions et l'administration centrale, ont élaboré et mis en œuvre des plans d'action en vue de réaliser les objectifs du programme interne d'économie d'énergie du gouvernement. L'ACTA a en outre reclassifié certains de ses immeubles existants et des études sur l'utilisation de l'énergie ont été faites à certains aéroports. Des réflexions sur l'économie d'énergie, comportant la mise en vigueur de recommandations provenant d'études antérieures, ont été entreprises à 12 autres aéroports. En outre, les installations de chauffage de quatre aéroports ont été converties de l'huile au gaz naturel. Ces projets de conversion ont été amorcés en réponse au programme fédéral de remplacement du pétrole. Dans l'ensemble l'ACTA a réduit sa consommation d'énergie de 18% depuis 1976. Un système de mesure de la performance, qui est en voie d'être mis en vigueur dans les bâtiments aéroportuaires, quantifiera les résultats de chaque projet. Ce système sera utilisé pour maintenir l'efficacité de l'utilisation de l'énergie et pour fixer des objectifs réalistes en matière d'économie d'énergie au sein de la direction de l'activité aéroportuaire. La clé du succès du programme interne d'économie d'énergie réside dans la prise de conscience de la part de l'employé, de l'importance d'économiser l'énergie, ce qui a permis de favoriser l'application du programme.

## EXAMEN FINANCIER



Les dépenses sont passées de \$1,337 milliard en 1979-1980 à \$1,533 milliard en 1980-1981. Les besoins au chapitre des programmes du ministère sont passés à \$893 millions, soit une augmentation de \$66 millions, et les paiements aux sociétés de la Couronne ont atteint \$640 millions, soit \$130 millions de plus que l'année précédente.

L'accroissement des besoins au chapitre des programmes du ministère est dû à celui des dépenses d'immobilisations qui, après une baisse de plusieurs années, ont subi une hausse de \$67 millions pour passer à \$209 millions. Toutefois, l'augmentation des coûts bruts de fonctionnement, attribuable en grande partie à la hausse des prix et traitements, a été presque entièrement recou-

Les dépenses brutes sont passées de \$425 millions à \$490 millions, soit une augmentation de 15%. Les recettes se sont toutefois accrues dans une plus large mesure (21%), passant de \$152 millions en 1979-1980 à \$183 millions en 1980-1981. L'encaisse obligatoire nette en 1980-1981 a donc été de \$307 millions, soit \$34 millions de plus que l'année précédente. L'accroissement des dépenses est dû en grande partie à la hausse de 43% des dépenses d'immobilisations. La ventilation des dépenses brutes est la suivante: \$405 millions pour les coûts de fonctionnement, \$10 millions pour les subventions et contributions et \$75 millions pour les dépenses d'immobilisations.

### Air (Budgétaire)

L'accroissement des sommes versées aux sociétés de la Couronne est attribuable à l'accroissement des besoins de fonctionnement et d'immobilisations de VIA Rail (\$110 millions), à l'accroissement des coûts de fonctionnement et de l'aide en matière d'immobilisations aux services de traversier de la côte est (\$15 millions) et au paiement d'indemnités au CN pour son programme de rationalisation des opérations ferroviaires à Terre-

Neuve.

Les coûts plus élevés en personnel sont la source principale de l'accroissement de \$44 millions des coûts de fonctionnement (\$28 millions au chapitre des rémunérations et avantages sociaux).

Les autres coûts de fonctionnement ont grimpé de \$16 millions par rapport à 1979-1980. Le secteur du transport et des communications et celui des services d'utilité publique et des approvisionnements ont connu les plus fortes hausses, soit respectivement \$6 millions et \$7 millions. Bien que certaines des dépenses supplémentaires soient le fait d'un volume plus élevé, il est évident que les hausses de prix sont une cause plus grande de l'accroissement des dépenses.

Les subventions et contributions ont totalisé \$10 millions, comparativement à \$11 millions en 1979-1980. Hormis une légère hausse de la contribution versée pour l'exploitation de l'aéroport de l'île de Toronto, d'importantes diminutions ont été réalisées dans certains secteurs. Notamment, il y a eu baisse de \$600,000 des paiements à titre gracieux versés aux anciens propriétaires des terrains expropriés de Mirabel (ces paiements ont pris fin en 1979-1980); baisse de \$500,000 des paiements versés à d'autres gouvernements ou organismes internationaux pour l'exploitation et l'entretien des aéroports, des installations de navigation aérienne et des voies aériennes; et baisse de \$500,000 des contributions à l'exploitation d'aéroports municipaux et autres.



ment (dépenses) de plusieurs années. Cette formule e conforme avec le système de financement par envelopp proposé dans la nouvelle politique et système de gestion des dépenses. Un document en trois volumes, intitulé *L'aviation dans les années 80*, fournit la méthodologie de base, les critères des niveaux de ressources en investissements et sera publié au cours de 1981. Comme en immobilisations de l'ACTA, on a commencé à traverser un plan destiné à identifier les besoins et ressources humaines de l'Administration jusqu'à 1984.

Un progrès considérable a été réalisé au cours de la dernière année relativement à l'augmentation des outils de travail et de la législation bilingue de l'ACTA. Au cours de 1980-1981, un document conceptuel sur les procédures dont on projette la mise en vigueur, a été préparé pour l'ébauche simultanée de la législation dans les deux langues officielles. Au total, 1 864 documents ont été traduits de l'anglais au français et 252 documents en français de l'anglais au français. Ces chiffres représentent une augmentation de 5,8% sur la production d'ACTA, la fonction de revue des opérations répond au besoin d'évaluations cycliques objectives des pratiques de gestion et des activités à tous les niveaux d'organisation. En ce faisant, il est possible de faire rapport à l'administrateur de l'ACTA de l'économie en matière d'obtention et d'efficacité d'utilisation des ressources, et de l'efficacité dans la réalisation des buts et des objectifs ayant trait à l'organisation. Au cours de la dernière année financière, quatre évaluations ont été effectuées. Elles portaient sur deux bureaux régionaux, une direction à Ottawa et une d'intérêt particulier. En outre, une somme considérable de temps et d'efforts a été consacrée à l'amélioration des techniques et de la documentation relatives à l'évaluation des opérations.

La direction de la gestion et de la revue des activités de l'aéronautique civile a effectué une évaluation des systèmes opérationnels des services de la navigation aérienne dans le sud du Manitoba, à Terre-Neuve, au nord de l'Alberta (régions pétrolières) et dans le nord de l'Ontario. Ces évaluations avaient pour but de jager la sécurité et l'efficacité du système de l'aviation civile grâce à des contacts avec les usagers du système et à en identifier les carences. La direction a également effectué une étude sur les besoins en ressources humaines de l'aéronautique civile de l'ACTA. Les résultats de l'étude ont été déposés auprès du juge Dubin. En 1980-1981, Transports Canada a formé un comité interministériel pour l'élaboration d'une approche commune sur le contrôle de l'aviation dans les immeubles publics. Au sein du ministère, un inventaire de tous les bâtiments aéroportuaires qui sont susceptibles de contenir des matériaux à base d'amiante dans leur structure a été établi. On a effectué une inspection et des évaluations détaillées des immeubles de cette catégorie et des procédures ont été entreprises au niveau des autorités régionales pour élaborer des mesures de contrôle. La responsabilité des

Vortex, envoyée tous les mois aux pilotes d'hélicoptère, constitue un exemple de retour de l'information sur la sécurité à un public spécialisé. En juillet 1980, une campagne de sécurité nationale a été lancée en vue de réduire les accidents reliés aux conditions météorologiques, accidents responsables de la plus grande partie des morts dans le ciel au Canada chaque année. Transports Canada poursuit présentement une campagne nationale de publicité au moyen d'affiches et d'annonces, de documentation et de documents audio-visuels dans un effort pour faciliter l'accès aux renseignements sur les conditions météorologiques et assurer un soutien statistique et administratif aux participants sur les plans national et régional.

La construction d'une nouvelle installation de techniques de sécurité aérienne près du complexe du Conseil national de recherches à l'aéroport international d'Ottawa a débuté en 1980.

Au cours de l'année, on a mis l'accent sur l'application des règlements reliés à la Loi sur l'aéronautique. Dans ce contexte, un programme a été mis en œuvre pour l'inspection du transport des marchandises dangereuses par voie aérienne. Ce nouveau programme, à portée nationale, comporte un contrôle beaucoup plus rigoureux du transport de ces marchandises par les aéronefs commerciaux et privés et a mené le 1<sup>er</sup> novembre 1980, à l'embauche de six inspecteurs spécialisés régionaux des marchandises dangereuses pour appuyer le programme de l'ACTA. Ces inspecteurs donnent pré-sentement des cours de prise de conscience aux industries de transport maritime et aérien, tout en remplissant leurs fonctions d'inspecteurs. Des mesures ont également été prises pour s'assurer que l'entretien et l'exploitation des aéronefs de Transports Canada satisfont aux normes applicables aux services aériens commerciaux. L'installation d'un système de navigation par inertie sur les Beech d'inspection en vol et l'utilisation de l'Avion Gulfstream II au nord du 60° ont permis de réduire de cinq aéronefs la flotte d'aéronefs Beech de Transports Canada. Cette expérience a suscité une étude importante sur la restructuration de la flotte d'inspection en vol au moyen d'aéronefs de la nouvelle génération et d'équipement numérique moderne d'inspection en vol.

En 1980, l'ACTA a publié le manuel de procédures aux instruments qui vise à normaliser l'instruction de vol aux instruments et à informer les transporteurs de la politique et des procédures relatives à l'application des normes de vol aux instruments.

## Généralités

Pour répondre à la pénurie chronique de ressources, l'ACTA a terminé un plan de placement du capital basé sur le concept d'une enveloppe de fonds pour plusieurs années et sur des niveaux définis de service pour couvrir la période 1981-1982 à 1985-1986. Ce plan vise à assurer la stabilité du programme en immobilisations de l'ACTA grâce à l'adoption d'une enveloppe de place-



Les FSS de Médecine Hat et de Red Deer ont aménagé dans de nouvelles aérogares. De nouvelles FSS ont également été inaugurées aux Îles-de-la-Madeleine et à Gatineau.

L'ACTA suit de près le plan de l'OACI en vue de la conversion, à l'échelle mondiale, du système d'atterrissage aux instruments (ILS) au système d'atterrissage par micro-ondes. Elle a continué de participer à l'établissement des normes de performance technique du nouveau système, normes qui ont été approuvées lors de la conférence mondiale en 1981. Un cahier des charges des Transports Canada a été terminé en vue d'un test du ILS et les procédures d'acquisition de ce nouveau système ont débuté.

Un système ILS a été mis en service à Watson Lake (Yukon), et à Prince Albert tandis que l'on identifiait le besoin d'un ILS à Timmins et que l'on mettait en œuvre des radars de surveillance secondaire ont été installés à Stephenville et à Trepassay (T.-N.), permettant ainsi d'assurer un plus vaste contrôle de la circulation aérienne des aéronefs survolant Terre-Neuve au cours de vols intérieurs ou transocéaniques à haute altitude.

La construction de l'immeuble des opérations aériennes d'Edmonton a été terminée et approuvée en février 1981. Au centre de contrôle régional d'Edmonton, on a mis en service un système de télécommande du radar du ADN de Beaver Lodge, près de Grande Prairie. Ce système élimine les problèmes de la fourniture d'un service de contrôle IFR à un volume toujours croissant d'usagers sans radar de surveillance dans le nord de l'Alberta. De nouvelles tours de contrôle ont été mises en service à Fort McMurray, Abbotsford et St. Andrews.

En 1980, des radiogoniomètres à très haute fréquence VHF/DF ont été mis en service à Baker Lake, Coral Harbour et The Pas et des radiophares omnidirectionnels (VOR) ont été mis en service à La Ronge, Fort McMurray, Wawa et Killaloe. Une installation radioélécommandée est en voie d'installation à Hall Beach et Pickle Lake et les travaux se poursuivent en vue d'installer un système de radiodiffusion de bulletins météo enregistrés à Red Lake et Kenora. Enfin, un radiophare d'alignement de piste avec dispositif de mesure de distance (LOC-DME) a été mis en service à Jasper pour répondre aux exigences locales et un indicateur visuel de pente d'approche (VASIS) a été mis en service à Thunder Bay et The Pas et installé à Sault-Sainte-Marie, North Bay, Timmins, Cheverly et Coral Harbour. En mai 1980, la direction des télécommunications et de l'électronique a été l'hôte d'un symposium international sur le radiophare omnidirectionnel VHF avec dispositif de mesure de distance (VOR/DME). Ce symposium était le premier d'une série projetée de symposiums annuels portant sur des sujets qui ne sont pas autrement étudiés par les forums internationaux habituels auxquels sont représentées les autorités de l'aviation civile.

Au cours de 1980, Transports Canada a transféré au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest la formation du personnel de communication/observation pour l'exploitation des aéroports des localités de l'Arctique. Ce programme sert à former les autochtones pour qu'ils soient en mesure d'assurer les services relatifs à l'aviation dans les localités au nord conformément à la politique des installations de transport aux aéroports de l'Arctique. La responsabilité de l'homologation des stagiaires observateurs-communicateurs incombe toujours à Transports Canada.

## Services de réglementation

Sous la direction du groupe de travail de la Loi sur l'aéronautique, des sous-groupes continuent de réviser la réglementation aérienne et les normes formant la partie I de la Loi sur l'aéronautique en vue de mettre à jour le processus d'élaboration des lois et de s'assurer que celles-ci correspondent aux besoins changeants du transport aérien.

En raison des obligations du Canada en tant qu'état-membre de l'OACI, l'ACTA a participé activement à la plupart des activités techniques de cet organisme. Cette participation allait de la coordination élémentaire habituelle des affaires internationales à la préparation des diverses rencontres convoquées par l'OACI. Fait à signaler, une importante amélioration technique/opérationnelle a été apportée à la précision de performance de navigation d'un aéronef dans l'espace aérien de l'Atlantique-Nord. Cette amélioration a permis de réduire l'espacement latéral entre les voies d'un «minimum» de 120 milles marins à 60 milles marins.

Des homologations de type de produits nationaux ont été émises à l'égard du Challenger CL-6 de Canadair en août 1980 et à l'égard du Transporter de la de Havilland Aircraft of Canada (DHC) en mars 1981. Des études subséquentes se sont poursuivies sur les aéronefs légers CL-600 et Zenair CH-400. Des programmes d'homologation de type ont été lancés à l'égard du CL-601 de Canadair, du DHC-8 de la de Havilland et des moteurs à turbines PT-7 de Pratt & Whitney. Trente-trois autres homologations de type ont également été émises à l'égard de produits étrangers, notamment le Lockheed L-1011, modèle 500, l'Embraer Bandeirante, des aéronefs agricoles, des modifications à des hélicoptères, des plans et des moteurs. Au total, 24 directives de navigabilité ont été émises au cours de l'année financière 1980-1981 dans le but de corriger des déficiences détectées dans la navigabilité des aéronefs exploités au Canada. Des bureaux régionaux de navigabilité de l'aviation civile ont été ouverts à Québec, Timmins, Ottawa et London. Le bureau de la sécurité aérienne a enquêté sur 717 accidents en 1980, soit 27 de moins qu'en 1979. Le bureau a renforcé considérablement ses activités de diffusion de l'information par la production de présentations cinématographiques qui assureront au public une plus grande facilité d'accès à la documentation sur la sécurité aérienne. Une nouvelle publication,

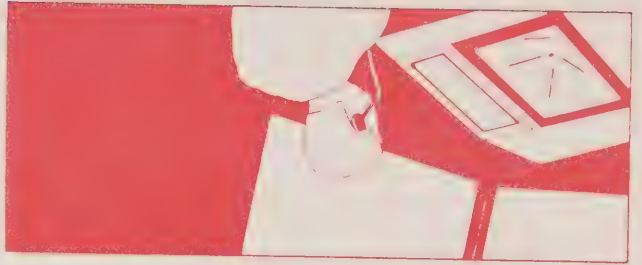
de trafic à Winnipeg. Une entente provisoire avec la province du Manitoba concernant la protection de l'utilisation du terrain avoisinant les aéroports de Winnipeg et de St. Andrews fait l'objet de négociations et des discussions ont eu lieu avec la ville de Winnipeg concernant l'entente de protection du zonage pour assurer une compatibilité adéquate avec les terrains avoisinants un aéroport. En mars 1980, on a inauguré officiellement de nouvelles installations de dédouanement à l'aéroport international de Regina qui apporteront quelque soulagement jusqu'à l'agrandissement de l'aérogare. Une voie de service desservant les terrains réservés au fret a également été construite en 1980 et l'on procède à la construction d'un nouveau garage d'entretien et d'un bâtiment destiné à l'entreposage du sable.

Dans la région de l'Ouest, le contrat principal a été adjugé pour des rénovations importantes à effectuer à l'aérogare de l'aéroport international d'Edmonton, rénovations qui ont débuté en novembre 1980. Elles devaient être terminées au printemps 1983.

Dans la région du Pacifique, une nouvelle tour de contrôle de la circulation aérienne et une nouvelle station d'information de vol sont maintenant en service à l'aéroport d'Abbotsford. À l'aéroport international de Vancouver, on a commencé l'aménagement du côté sud, tandis que la planification continue pour la remise en service de l'aéroport de Boundary Bay.

Au cours de 1980-1981, divers aéroports arctiques des catégories B et C ont été aménagés conformément à la politique sur les installations de transport aérien dans l'Arctique. L'aménagement de pistes et d'installations connexes ont été terminées ou presque aux aéroports de Rankin Inlet, Eskimo Point, Chesterfield Inlet, Grise Fiord, Spence Bay et Whale Cove et se poursuivront à Igloodik. Par ailleurs, l'aménagement des aéroports d'Aklavik, de Sachs Harbour, Fort Liard et Fort Norman (T. du N.-O.) et de Burwash (Yukon) se poursuit. De plus, divers projets ont été menés à terme à Fort Good Hope, Fort McPherson, Rae Lakes, Tuktoyaktuk et Old Crow. Enfin, des relevés de sondage préliminaire d'emplacement ont été entrepris à Lac La Martre et à Rae Edzo.

## Services de navigation aérienne



La planification en vue de la mise en vigueur des recommandations de la Commission d'enquête sur les services bilingues de la circulation aérienne au Québec s'est poursuivie à un rythme régulier pour aboutir à l'introduction du français aux aéroports de Mirabel (atterrissages et décollages) et de Dorval (vois VFR), l'introduction du français au sein de la région d'information de vol de Montréal et la poursuite de la planification en vue de l'introduction du français dans la région agrandie d'information de vol de Montréal vers le nord. En termes d'impact sur le système des transports aériens, il est à noter que l'usage du français pour les vols IFR dans la région de Montréal doit selon les estimations se chiffrer environ à 10 %.

La mise en service d'un nouveau centre de contrôle régional à Moncton en avril 1980 marquait un jalon important du programme en vue d'améliorer les services de la circulation aérienne. Ce centre (à l'instar des centres de contrôle régionaux de Gander, Toronto, Montréal et Winnipeg, prévus pour entrer en service en 1981), est muni de plusieurs systèmes automatisés, notamment les systèmes JETS, OIDS, et ICCS. Ces nouveaux systèmes, conçus pour accroître la sécurité aérienne, améliorer l'efficacité du contrôleur et augmenter la capacité du système, seront installés dans tous les centres de contrôle régional au Canada et dans certaines unités choisies de contrôle terminal. On prévoit que l'installation de Vancouver sera homologuée au cours de 1981 ou au début de 1982. L'installation du système JETS à Edmonton a débuté en novembre 1980 et doit être terminée au printemps 1981. L'homologation étant prévue pour le début de 1983. Des systèmes OIDS ont été mis en service à Winnipeg et homologués à Toronto et Vancouver. Un système ICCS a été mis en service à Winnipeg au cours de 1980 et le sera en 1981 à Toronto et Montréal. Dans le domaine du traitement des plans de vol pour les vols intérieurs (connu sous le nom de Système national de traitement des données de vol), le projet destiné à remplacer les systèmes de traitement des bandes dans les six centres de contrôle régionaux a pris un bon départ avec l'installation, selon le calendrier prévu, du premier système au centre de contrôle régional de Montréal.

Au cours de la dernière année, trois étapes importantes du programme de remplacement du Système automatisé de la circulation aérienne de Gander ont été achevées: le logiciel a été terminé, le système installé comme prévu en septembre 1980 et l'emplacement fera l'objet d'essais en vue de sa mise en service en avril 1981. Un nouveau programme a été mis en vigueur pour signaler et étudier les déficiences du système de station d'information de vol (FSS), en vue d'en améliorer l'efficacité. Une étude est présentement en cours en vue de l'élaboration d'une déclaration de politique sur le rôle des FSS et les critères de leur établissement. Une nouvelle FSS a été mise en service à Rankin Inlet en février 1981, tandis que celle de Chesterfield Inlet a été fermée.





Cargo de Mirabel a vu le jour. À Thunder Bay, l'empie-temment urbain, la croissance nulle de l'aéroport et des opinions contradictoires quant à son avenir, notamment en ce qui concerne son emplacement, a amené la création de l'Etude sur l'aéroport de Thunder Bay. Un intérêt et une participation considérables ont été suscités par un organisme consultatif connu sous le nom de Comité consultatif de planification de l'aéroport, qui compte parmi ses membres des représentants de divers ministères fédéraux, provinciaux et municipaux. On prévoit la publication d'un rapport sommaire en 1981 pour susciter des commentaires. Après étude de la réponse du public, un plan directeur sera élaboré, détaillant l'aménagement futur de l'aéroport.

Le projet de système de sécurité des aéroports canadiens a atteint un niveau avancé de conception et d'élaboration. La mise en vigueur de ce système, qui comporte l'accès par carte et la télévision en circuits fermés, renforcera et automatisera la sécurité des aéroports. La mise en vigueur de ce projet a commencé en 1980-1981 avec l'installation du premier système à l'aéroport de Dorval, système qui équipera également 12 autres aéroports en 1981-1982.

En septembre 1980, de nouvelles normes de services d'urgence aéroportuaires, basées sur les exigences de l'OACI ont été établies. Le plan de mise en vigueur comprend trois phases. La phase I comprend le nivellement des ressources existantes et doit être terminée en 1980-1981. Les deuxième et troisième phases prévoient des perfectionnements futurs.

Dans le cadre de la gestion courante des installations aéroportuaires, un système des immeubles, de l'équipement et des installations des aéroports de Transports Canada a été conçu en 1980. Ce système est destiné à identifier les besoins de restauration et à faciliter la planification en vue de la remise en état, ou du remplacement des installations aéroportuaires. Des lignes directrices et un système de rapport provisoires ont été établis en collaboration avec les six bureaux régionaux. Le processus d'inspection et de rapport doit être entrepris à 122 aéroports au cours des trois prochaines années.

Un système de gestion d'entretien d'aéroports a été mis sur pied pour assurer des mesures plus efficaces de

planification, d'organisation, de direction et de contrôle de l'entretien des installations aéroportuaires. Ce système, mis en place par étapes, a été mis en vigueur à l'aéroport d'Ottawa en 1980-1981. L'étape 1981-1982 du programme prévoit sa mise en vigueur aux aéroports de Halifax, Québec, North Bay, Saskatoon, Calgary et Victoria.

À la suite de discussions entre des représentants de l'ACTA et de la Air Transport Association of Canada, une entente a été conclue quant aux heures d'exploitation de tous les aéroports canadiens et stipule également que le personnel d'aéroport doit être disponible en permanence au cas où il se produirait une urgence.

Au cours de 1980, des projets importants d'expansion des aéroports ont été entrepris dans toutes les régions. Dans la région de l'Atlantique, on a poursuivi l'expansion de l'aérogare de Gander. À Wabush, on a terminé la construction d'une nouvelle aérogare, d'un bâtiment polyvalent et des installations connexes, dont on prévoit l'entrée en service à l'été 1981. La construction d'une nouvelle aérogare a été terminée à (Charlo (N.B.) et l'ouverture officielle en a eu lieu en septembre 1980.

Dans la région du Québec, des projets d'amélioration ont été terminés aux aéroports desservant Sept-Îles, Baguville, Baie-Comreau, Mont-Joli et Gaspé. À l'aéroport de Québec, on a commencé à agrandir l'aire de stationnement, à construire une nouvelle route d'accès et à renforcer des sections de la piste 12-30. En outre, on a étudié l'expansion possible de l'aérogare et des autres installations. Mirabel a célébré son cinquième anniversaire en se dotant d'un garage pour véhicules de transport des passagers et en agrandissant son aire de marchandises de manière à améliorer la circulation et l'utilisation de cette installation. À Dorval, le terrain de stationnement a été agrandi et Canadair a terminé la construction de son nouveau hangar qui servira, en partie, à la construction de son avion citerne CL-215.

Des projets importants de restauration ont été terminés dans la région de l'Ontario en 1980-1981, notamment à Kapuskasing, Hamilton, Oshawa, Muskoka et Ottawa. À l'aéroport international de Toronto, des plans de modification de conception des installations existantes de l'aéroport ont été terminés, plans qui ont été approuvés et qui permettront leur mise en œuvre en 1981-1982. Les efforts en vue d'utiliser au maximum les installations existantes à Toronto continuent à donner des résultats positifs sans porter atteinte à la sécurité ou à la qualité du service. Une surveillance et un contrôle étroits des dérogations aux restrictions de nuit approuvées et l'installation d'un équipement de surveillance du bruit causé par les aéronefs a entraîné une diminution du bruit dans les zones urbaines avoisinant l'aéroport. Dans la région du Centre, on a commencé la construction d'une nouvelle tour de contrôle à l'aéroport de St. Andrews, au Manitoba, et d'une piste vent de travers à La Ronge (Sask.). Les études de planification se poursuivent concernant l'expansion de l'aérogare et de l'aire



nal de Toronto a eu le plus fort volume de trafic, soit environ 14 millions de passagers et 180 000 t de marchandises. Les aéroports de Montréal se classaient au second rang avec un total combiné de 7 500 000 passagers et 103 000 t de marchandises, tandis que l'aéroport international de Vancouver suivait de près au troisième rang avec juste un peu moins de 7 millions de passagers et 73 000 t de marchandises. Bien que les chiffres précédents indiquent une diminution du volume des passagers et des marchandises traités par rapport aux niveaux atteints au cours de l'année précédente aux aéroports de Toronto et de Montréal, le trafic passagers et marchandise a marqué une augmentation substantielle à Vancouver, estimée respectivement à 7 et 9%. La plupart des autres 25 grands ont connu une période de croissance très lente, les exceptions les plus marquées étant les aéroports de l'ouest tels Calgary et Edmonton. La croissance à ces aéroports s'est maintenue à un niveau élevé, comme en attestent des taux de croissance de 7 à 11% par rapport à l'année financière précédente.

Les études se sont poursuivies en matière de création et d'utilisation de modèles mathématiques destinés à prévoir les niveaux futurs d'activité dans le domaine de l'aviation. Le modèle de destination/origine des passagers et le modèle de répartition du trafic passager ont été réévalués et utilisés aux fins de revue et de mise à jour. Une enquête importante auprès des propriétaires d'aéronefs légers au Canada servira à établir le modèle de prévision nationale pour l'aviation en général. On commencera à l'utiliser à la fin de l'été 1981. En outre, des enquêtes ont été entreprises au début de 1981 pour contribuer à l'élaboration d'un modèle de prévisions particulier pour les voyageurs aériens du Système des aéroports de Montréal. Ce modèle était presque terminé à la fin de l'année financière 1980-1981 et la planification a commencé sur un modèle semblable pour Vancouver dont la mise en vigueur est prévue pour l'automne 1981.

Pour favoriser les communications entre les prévisionnistes de l'ACTA et leurs homologues de l'industrie et des autres niveaux de gouvernement, on a commencé à planifier en 1980 une conférence nationale sur les prévisions des activités de l'aviation. Cette conférence, la première de son genre au Canada, aura lieu en avril 1981 et coïncidera avec la fin de l'étude générale sur les prévisions.

On a continué de promouvoir l'utilisation de l'aéroport international de Mirabel en soulignant les avantages d'utiliser cet aéroport comme porte de sortie et comme centre de distribution internationale de marchandises. Les activités en matière de publicité, consultation et communications au Canada et à l'étranger se sont poursuivies et une étude a été effectuée sur les pertes occasionnées par le camionnage des marchandises groupées à Mirabel et envoyées vers des ports d'entrée des États-Unis. Ainsi, dans le but de permettre une plus grande participation du secteur privé et des lignes aériennes à l'aménagement d'installations et de services marchandises à l'aéroport de Mirabel, l'Association du

réel, Ottawa et Toronto, le Comité des transports aériens de la Commission canadienne des transports a statué que le service aérien commercial proposé est et sera nécessaire pour la commodité et les besoins du public. Le comité a toutefois refusé de choisir un transporteur à cause d'incertitudes présentes provenant de l'opposition de la ville de Toronto à l'instauration de services aériens réguliers à l'aéroport de l'île de Toronto. En février 1981, le nouveau conseil municipal de Toronto a informé le ministre qu'il n'était pas nécessairement opposé à l'exploitation d'un service ADAC restreint à l'aéroport de l'île de Toronto, sous réserve de certaines conditions. Ces conditions ayant reçues l'accord du ministre, des négociations devaient être entamées en avril 1981 entre la ville de Toronto, les commissaires du port de Toronto et Transports Canada.

La première phase de l'Étude du système d'aéroports de Montréal a été terminée en décembre 1980 et un rapport a été préparé sous le titre Rapport intermédiaire sur les options relatives au rôle des aéroports. Les conclusions de la première étape confirment la proposition du plan original de regrouper la majeure partie du trafic aérien commercial à l'aéroport international de Mirabel. L'analyse de la seconde étape, qui doit être terminée en 1981, porte principalement sur les coûts et bénéfices des options de regroupement du trafic à Mirabel et aussi sur le moment idéal pour la mise en œuvre de ce regroupement.

## Prévisions en transport aérien

Le rythme de croissance du transport aérien a considérablement ralenti au cours de l'année financière 1980-1981, par comparaison avec le taux de l'année précédente. Dans les «25 grands aéroports» il est passé 48 millions de passagers à l'embarquement et au débarquement, soit une augmentation de seulement environ 3% par rapport à 1979-1980. En outre, le volume des embarquements et débarquements de marchandises aux mêmes aéroports a diminué de 1%, pour un total d'environ 485 000 t. Il y a eu environ 2 300 000 mouvements d'aéronefs itinérants à ces aéroports, ce qui représente une augmentation d'environ 2%. Le nombre d'aéronefs immatriculés au Canada au 31 mars 1981 s'élevait à 23 789, soit une augmentation de 4,8% sur l'année précédente. Au cours de l'année, 15 249 permis d'élève-pilote, 8 739 licences de pilote et 388 autres licences (navigateurs, mécaniciens et contrôleurs de la circulation aérienne) ont été délivrées. Un total de 70 825 personnes étaient détenteurs de licence à la fin de l'année financière: 62 836 pilotes (sans compter les permis d'élève-pilote) et 7 989 autres personnes brevétées. Une augmentation d'environ 2% dans le nombre de permis d'élève-pilote émis par comparaison à l'année précédente marque une remontée après la légère diminution de 1979-1980.

Les aéroports de Toronto, Montréal (Mirabel et Dorval) et Vancouver se partagent 60% du total des passagers embarqués et débarqués et 74% des marchandises. Parmi ces derniers aéroports, l'aéroport internatio-



les conditions nécessaires à l'instauration de services à des points supplémentaires. Le projet de politique doit être distribué, pour commentaires, aux transporteurs aériens, aux provinces et autres groupes avant qu'une recommandation finale ne soit faite au gouvernement fédéral.

Une enquête détaillée sur l'exploitation des hélicoptères a été terminée en 1979-1980. À la suite des consultations avec la Air Transport Association of Canada, le ministre a publié une déclaration de politique en avril 1980 favorisant l'assouplissement de plusieurs restrictions importantes des règlements régissant l'exploitation des hélicoptères pour une période d'essai de trois ans. À la fin de cette période d'essai, les règlements seront revus pour déterminer si les modifications doivent être maintenues et s'il y a lieu de poursuivre la dérèglementation.

Un rapport des premières conclusions de la revue de la politique de fourniture d'installations et de services de transport aérien au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest a été publié en janvier 1981 et distribué, pour commentaires, aux transporteurs, aux gouvernements des territoires et aux ministères fédéraux. Les résultats de l'étude effectuée conjointement par l'ACTA et par la direction des transports dans l'Arctique, indiquent que la politique actuelle a permis de fournir des installations adéquates pour assurer des services aériens fiables à des localités isolées des Territoires du Nord-Ouest. Comme il ne sera pas possible de mettre en œuvre le programme selon le calendrier établi, l'étude conclut que la politique doit être étendue, avec certaines modifications, au-delà de la date d'expiration actuellement convenue, soit 1983. L'étude se poursuit en se concentrant sur les aspects administratifs et les rôles appropriés qu'il conviendra d'assigner aux gouvernements des territoires et à Transports Canada, tant en ce qui concerne la construction initiale que l'exploitation normale des aéroports. Un rapport sur cette phase doit être publié au milieu de l'année 1981.

En novembre 1980, Transports Canada a publié un document de travail portant sur le transport des handicapés au Canada, document qui mettait en lumière les obstacles rencontrés par ces personnes utilisant tout mode de transport. Le rapport énonçait des principes élémentaires de politique pouvant s'appliquer à tous les moyens de transport et comprenait un certain nombre de lignes directrices pour l'élaboration future de la politique. En réponse à ce document, l'ACTA a instauré une série d'études pour formuler des projets de politique particuliers aux services aériens qui pourraient faciliter l'accès pour les handicapés. Parmi les points qui font l'objet d'un examen, figurent le transport de piles destinées aux fauteuils roulants électriques sur les aéronefs du service passagers, les tarifs pour les handicapés nécessitant plus d'un siège, les caractéristiques d'accessibilité de l'aéronef, y compris l'accès aux toilettes, et les communications avec les handicapés auditifs et visuels dans les aéroports et à bord des aéronefs. Lorsqu'un

## Planification des transports aériens

La phase I (situation actuelle) du plan stratégique sur le transport aérien national a été remaniée et le travail se continue pour la préparation de la phase II (perspectives d'avenir). Les progrès se poursuivent tant dans la planification touchant la sûreté, l'énergie, les finances, la sécurité, les communications et les ressources humaines du transport aérien que dans l'élaboration du plan national des aéroports et la mise à jour du plan national de l'espace aérien. Un plan stratégique national de l'environnement a été achevé en janvier 1981 et un plan de mise en vigueur a été élaboré et doit être mis en vigueur en 1981-1982. Le plan directeur de l'aviation de l'Arctique centrale a été complété en 1980 et les plans directeurs pour la ville de Québec et les régions de l'Outaouais et de la Gatineau sont passés au stade de la consultation publique. Le travail s'est poursuivi sur le plan directeur de la région de Terre-Neuve, dont l'ébauche touchant la partie ouest de cette province a été terminée vers la fin de 1980. Des plans directeurs régionaux ont également été amorcés pour la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard, le nord du Québec et le centre de l'Ontario et une mise à jour du plan directeur de l'aviation de la région d'Edmonton (1972) a été entreprise.

Au cours de 1980-1981, des plans directeurs d'aéroport ont été terminés et approuvés à l'égard des aéroports suivants: Grand, Fredrickton, Val d'Or, Sarria et Edmonton. En outre, des plans directeurs abrégés ont été terminés pour 14 localités isolées de la côte du Labrador et pour tous les aéroports du nord dans la région du Québec.

Au cours de la même période, des plans directeurs et des études de planification d'aéroport ont été entrepris ou se sont poursuivis à l'égard des aéroports suivants: St. Anthony, Yarmouth, Îles-de-la-Madeleine, Fort Chimo, Ottawa, Toronto, North Bay, Thunder Bay, Hamilton, Windsor, Regina, Prince Albert, Vancouver, Boundary Bay, Prince George et Whitehorse.

Un vaste programme de consultation a été lancé à Vancouver le 28 octobre 1980 dans le but de porter à la connaissance du public le projet de plan directeur pour l'aéroport international de Vancouver et de recueillir les commentaires et recommandations qui pourraient être incorporés dans le plan directeur définitif. Un dépliant a été publié dans les journaux locaux tandis que les planificateurs et de hauts fonctionnaires de Transports Canada sont apparus à toutes les stations de télévision de Vancouver, aux canaux de télévision communautaire et aux discussions à la radio et à la télévision pour expliquer le processus de planification et répondre aux questions concernant le plan. La période de consultation officielle s'est terminée le 29 février 1981.

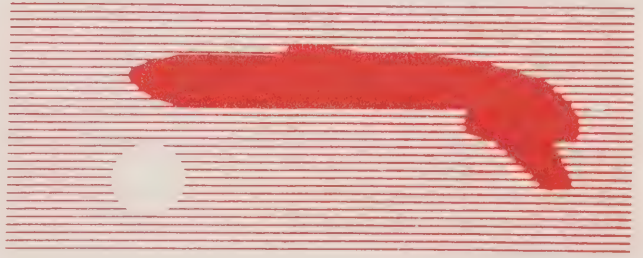
À la suite d'enquêtes publiques tenues en février et en mars 1980 relativement à un service ADAC entre Montréal



En novembre, le NM Arctic a une fois de plus dépassé la date de clôture traditionnelle de la saison de navigation à Churchill en chargeant à la mi-novembre une cargaison de blé à destination de l'Italie.

Durant la saison hivernale, le NM Arctic a été affrété à la North Water Navigation Ltd. du 1<sup>er</sup> janvier au 22 juillet et du 12 au 31 décembre.

## TRANSPORT AÉRIEN



L'Administration canadienne du transport aérien (ACTA) commence la décennie 1980 au milieu d'une enquête publique menée par le gouvernement fédéral sur la sécurité de l'aviation civile. La commission, présidée par l'honorable juge Charles Dubin, a été formée pour enquêter sur l'inspection, la certification et les conditions d'utilisation et d'exploitation des aéronefs, sur la formulation et l'application des lois et règlements nécessaires aux bonnes règles et à la sécurité de la navigation aérienne au Canada, et sur les enquêtes et les rapports sur les incidents mettant en cause des aéronefs, particulièrement en ce qui concerne les petits aéronefs, les régions isolées, et les aéroports non contrôlés. La phase publique des activités de la commission a pris fin au cours de l'été 1980 et son premier rapport doit être rendu public en mai 1981.

## Elaboration de la politique des transports aériens

Un groupe de travail interministériel, dirigé par l'ACTA, a terminé une étude importante sur la concurrence et la réglementation traitant du transport aérien intérieur. En mars 1981, un document de travail a été envoyé, pour commentaires, aux transporteurs, aux provinces et aux autres groupes concernés. Leurs réactions aideront à déterminer la mesure dans laquelle ce document de travail pourra être utilisé comme guide important pour l'élaboration des politiques sur la réglementation future de l'économie du transport aérien intérieur. Une étude parallèle sur l'industrie du transport aérien international s'est poursuivie en vue de fournir les éléments nécessaires au rapport interministériel sur la politique internationale du Canada en matière d'aviation civile mentionné dans le dernier rapport annuel. Ce rapport sur la politique doit être terminé à la fin de 1981.

L'année 1980 a connu une activité intense dans le domaine des négociations aériennes internationales. Quatre séries de négociations avec le Royaume-Uni se sont soldées par la conclusion d'un accord bilatéral révisé. Les modifications permettront à British Airways de desservir des points de l'Ouest canadien et à un transporteur britannique, encore à déterminer, d'exploiter un service au-dessus du Pacifique entre Hong Kong et l'Ouest canadien. En échange, le Canada conserve les droits importants qu'il détient déjà et reçoit des bénéfices substantiels au-delà du Royaume-Uni, en Europe et en Asie et sur la route du Pacifique au-delà de Hong Kong jusqu'à des points du sud-est de l'Asie.

Une rencontre a eu lieu avec le Mexique vers la fin de 1980, faisant suite à celle qui avait eu lieu plus tôt au cours de l'année. Tant le Mexique que le Canada désire apporter certains changements à l'accord bilatéral qui existe déjà, changements qui mèneraient à la réinstauration de services directs entre les deux pays.

Les représentants des États-Unis, du Canada et des États-membres de la Conférence européenne de l'aviation civile se sont rencontrés à nouveau à Washington en février 1981 pour discuter des politiques nationales concernant l'exploitation des services réguliers et d'affrètement, l'échange de statistiques et d'autres questions relatives à l'Atlantique Nord.

Le Canada a participé à l'Assemblée triennale de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) qui s'est tenue à Montréal en septembre-octobre 1980. À cette occasion, le ministre des Transports a pris la parole lors de la rencontre d'ouverture en présence des 134 États contractants. La délégation canadienne a pris un certain nombre d'initiatives destinées à accroître l'efficacité du travail de l'OACI. Ainsi, l'Assemblée a accepté la proposition du Canada de fournir plus de renseignements sur les actes d'intervention illicite dirigés contre l'aviation civile dans le but de lutter contre les détournements aériens illicites et autres actes analogues de terrorisme. Par ailleurs, d'autres propositions du Canada portant sur la recherche et le sauvetage par satellites et l'aspect juridique du rôle de l'OACI ont également été acceptées. Parmi les sujets d'actualité discutés, on relève l'escalade des prix du carburant, la collaboration technique à l'appui du développement et une modification à la Convention de Chicago concernant la location, l'affrètement et l'échange d'aéronefs.

Une révision de la politique intérieure du Canada concernant l'aviation civile a été amorcée en 1980 de façon à adapter cette politique à l'évolution rapide des dernières années dans le domaine du transport aérien. L'objectif de cette révision vise à déterminer comment les rôles des transporteurs nationaux, régionaux et locaux assurant des services réguliers intérieurs doivent être redéfinis pour contribuer à créer un milieu qui encourage un service adéquat et stable dans tout le Canada; elle vise également à favoriser les initiatives et l'efficacité de la part des transporteurs aériens et à créer



En 1980, le trafic dans le tronçon Montréal-Lac Ontario a atteint 49,5 millions de tonnes, soit 10,5% de moins que le niveau de 1979 qui était de 55,3 millions de tonnes. Le trafic de transit a toutefois augmenté de 2,4% pour atteindre 5 026 navires. Sur le canal de Welland, le trafic a atteint 59,6 millions de tonnes, soit quelque 10% de moins que le sommet de 66,2 millions de tonnes enregistré au cours de la saison précédente. Le trafic de transit a augmenté légèrement de 0,7% pour atteindre 6 596 navires. Les revenus de droits de péage ont totalisé environ 32,4 millions de dollars sur le tronçon Montréal-Lac Ontario et \$23,6 millions sur le canal de Welland.

a surtout touché les industries automobile et sidérurgique aux États-Unis. Cette situation a non seulement contribué à une diminution importante des quantités de fer et de marchandises générales expédiées par les deux parties de la Voie maritime, mais elle a également contribué à la quasi-disparition des importations du coke de l'Europe de l'Ouest qui servaient à alimenter les hauts fourneaux aux États-Unis.

Les quelques prochaines années seront une période très cruciale pour l'Administration. Il lui faudra rester en liaison étroite avec les entreprises publiques et privées de la Voie maritime pour faire en sorte que les meilleures mesures possibles soient prises au cours de cette étape importante du développement de la voie navigable.

En 1980-1981, ce qui signifie qu'aucune des quatre Administrations ne compte sur des crédits gouvernementaux. L'Administration de pilotage de l'Atlantique est devenue financièrement autonome au cours de l'exercice 1980-1981, ce qui signifie qu'aucune des quatre Administrations ne compte sur des crédits gouvernementaux.

Durant l'année, certains pilotes des régions de l'Atlantique, des Laurentides et du Pacifique ont assisté à un cours de manœuvre de navire à Grenoble pour être mieux en mesure de manœuvrer tant les navires spécialisés que les très gros navires.

L'année dernière, la Voie maritime a été ouverte à la navigation à compter du 24 mars, soit la date d'ouverture la plus hâtive jamais connue. À l'exception d'un incident majeur, la saison de navigation s'est déroulée sans problème et sans interruption prolongée du trafic. Le seul incident s'est produit en juillet lorsqu'un navire de navigation intérieure a frappé et sérieusement endommagé le pont Saint-Louis qui enjambe le canal de Beauharnois. Des conditions atmosphériques et une fonte des glaces favorables, une organisation méthodique et un nombre moins élevé de navires océaniques dans la Voie maritime ont fait en sorte que la saison de navigation s'est terminée sans problème et les derniers navires ont quitté l'écluse de Saint-Lambert le 19 décembre et le canal de Welland le 31 décembre.

La société Canarcic Shipping Company Limited a été constituée par lettres patentes conformément à un accord des actionnaires conclu le 15 décembre 1975 entre le gouvernement du Canada et un consortium de l'industrie privée, la North Water Navigation Ltd. Le gouvernement possède 51% des actions et la North Water Navigation Ltd., le reste.

Malgré le déclin du trafic au cours de la saison dernière, la tendance à long terme est sûrement à la hausse et le problème de la capacité de la Voie maritime, surtout dans le canal de Welland, reste une préoccupation majeure de l'Administration. Afin de relever le défi, des améliorations aux installations existantes, d'une valeur de quelque \$150 millions sont prévues pour le canal de Welland au cours des dix prochaines années. Bien que la configuration de base du canal et les limites quant aux dimensions des navires resteront les mêmes, certains chenaux restreints seront élargis et certains murs d'accès seront réalignés afin d'accélérer l'entrée et la sortie des navires. Un important programme d'amélioration du contrôle du trafic est déjà en voie d'élaboration. En plus des modifications physiques au canal de Welland, des modifications aux deux sections de la Voie maritime devraient prolonger d'environ un mois la saison de navigation qui est actuellement de huit mois et demi.

Cette société a été constituée pour exploiter le NM Arctic, vraquier expérimental de classe arctique 2, conçu et construit au Canada. En 1980, la Canarcic Shipping Company a réussi à obtenir le contrat du transport du matériel de construction et de mines pour la mine de plomb et de zinc Cominco qui sera exploitée sur l'île Little Cornwallis. Étant donné l'ampleur de cette entreprise, le contrat a été conclu de concert avec la Federal Commerce and Navigation de Montréal. Le NM Arctic a quitté Montréal le 9 août et est arrivé à l'île Little Cornwallis le 17 août. Le déchargement de la cargaison était terminé le 2 septembre et le navire a fait route vers deux voyages de Nanisivik vers l'Europe et il a transporté au total, 51 982 88 t de concentrés de plomb et de zinc.

L'autre préoccupation majeure de l'Administration a trait au péage et aux finances. Les modifications importantes apportées à la structure financière de l'Adminis-

précédente, pour atteindre \$26 millions. Le port de Montréal a manutentionné environ 7,5 millions de tonnes de grain en 1980. Ce débit est égal à plus de trois fois celui de 1979 qui avait été réduit à cause d'une grève de cinq mois des manutentionneurs de grain et est environ 50% plus élevé que la moyenne du débit des cinq années précédentes.

En raison de la forte demande pour des installations terminales au port de Vancouver, les revenus tirés de la manutention des marchandises ont augmenté de 29% par rapport à ceux de 1979, à cause de la location de plusieurs nouvelles installations et des augmentations générales de taux conformément à la politique en matière de loyers basée sur la valeur marchande estimée.

En 1980, le CPN a dépensé \$37,9 millions en capital d'exploitation, subventions et prêts, pour l'acquisition ou la construction d'immobilisations. Au port de Halifax, la construction du terminal II pour conteneurs se poursuit. Son exploitation devrait commencer en 1982. À Saint-Jean, on a terminé les travaux d'agrandissement du terminal Rodney, permettant ainsi au port de profiter maintenant d'un terminal supplémentaire pour conteneurs; quant aux travaux d'agrandissement majeurs des terminaux Pugsley et Long Wharf, ils se sont poursuivis. Au port de Montréal, on a terminé les travaux de dragage et de remplissage de l'emplacement du terminal Racine, phase A.

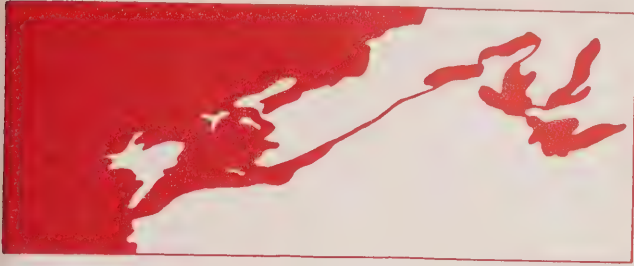
Le commerce du grain profitera également des travaux d'agrandissement des installations du CPN. Au port de Montréal, d'importants travaux d'agrandissement de l'élevateur à grain n° 4 ont commencé et les travaux de rénovation de l'élevateur à grain n° 3 se sont terminés pendant l'année. Au port de Prince Rupert, des travaux de construction d'une installation importante de manutention des grains ont commencé à l'île Ridley. Le règlement d'un problème relatif à l'environnement a permis au gouvernement d'approuver l'agrandissement proposé du terminal de manutention du charbon de Roberts Bank au port de Vancouver.

## Ports et havres

La direction des ports et havres de l'ACTM assume les responsabilités du gouvernement fédéral en la matière.

En 1980, l'organigramme temporaire qui avait été institué en 1977 a été annulé et remplacé par une nouvelle organisation des ports et havres. La nouvelle organisation délègue beaucoup plus de responsabilités d'exploitation quotidienne aux bureaux régionaux. Les directeurs régionaux de la GCC assument maintenant des responsabilités supplémentaires à titre de directeurs régionaux des ports et havres. De plus, la délégation de pouvoirs pour appliquer certains contrats de location et ententes a été obtenue et sera attribuée aux directeurs

## La Voie maritime du Saint-Laurent



Au cours de 1980-1981, une modification a été apportée au Règlement sur les ports de l'État pour permettre une augmentation de 15% des droits de quais, des frais d'emmagasinement et des frais d'amarrage, modification qui entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 1981. Les nouveaux droits devraient produire annuellement des recettes supplémentaires de \$500,000 sans répercussion négative sur le commerce utilisant ces quais. En 1979-1980, le total des droits de quai s'est élevé à \$3,690,347 et les droits de ports ont atteint \$909,306, soit une augmentation respective de 3,6% et 10% par rapport aux recettes de 1978-1979.

Des travaux d'élaboration d'une base complète de données historiques sur les ports publics et les installations maritimes ont commencé; cette base de données comprendra deux répertoires: l'un socio-économique, l'autre technique et opérationnel.

Dans cette optique, deux des plus importantes tâches commencées en 1980 ont été l'élaboration de plans directeurs régionaux et d'une base de données mise à jour pour les ports et quais publics. Les plans directeurs régionaux constituent des études socio-économiques des besoins des ports publics prévus pour les vingt prochaines années et fixeront les priorités d'élaboration tout en identifiant le niveau de financement requis. Des études sont en cours pour les ports du bas Saint-Laurent, les ports côtiers de la Colombie-Britannique, l'Île-du-Prince-Édouard et la Péninsule d'Avalon à Terre-Neuve. D'autres études sur les plans directeurs seront entrepris en 1981 pour les Grands Lacs, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick.

régionaux une fois la dotation en personnel dans chaque région effectuée. Le nouveau groupe de l'administration centrale a été chargé d'élaborer des politiques et des lignes directrices en fonction desquelles les ports seront gérés au niveau régional et a également été chargé de fournir toute la liaison au niveau de l'administration centrale et la coordination de la planification à plus long terme.

En 1980, pour la première fois depuis cinq ans, la Voie maritime a enregistré une baisse notable du trafic de marchandises. La principale raison en a été la récession économique qu'a connue l'Amérique du Nord et qui



de recherches sur la défense (DREP)—Pacifique dans le détroit de Jones et le détroit de Barrow. Le navire a terminé la première partie des opérations dans le détroit de Barrow sans incident. Toutefois, avant d'entamer la deuxième partie des opérations, le navire a frappé un haut-fond non signalé sur sa route pour livrer des tonnes de pétrole au fiord Baumann, et a dû annuler sa mission. Les dommages subis par le John A. Macdonald n'ont cependant pas été jugés assez graves ou étendus pour diminuer la capacité du navire d'opérer dans des conditions de glaces légères. Il est donc resté dans le détroit de Jones et a terminé la seconde partie du projet DREP.

Au début de l'année, le Franklin a fait un relevé au lac Melville et en juillet il est parti de St. John's vers le Cap Hatt pour participer aux activités du projet de lutte contre la pollution par les hydrocarbures à l'île Baffin. Dans le cadre de ce programme, le Franklin a également participé à un levé hydrographique au large du Cap Hatt. A la mi-août, le navire a participé aux activités maritimes à l'île Little Cornwallis et a terminé la saison en escortant le NM Arctic de Churchill tout en dégageant la voie dans le détroit d'Hudson le 16 novembre 1980.

Les autres brise-glace qui ont participé aux opérations dans l'Arctique, le Norman McLeod Rogers, le d'Iberville et le Pierre Radisson, ont rempli leurs missions normales d'aides à la navigation. Le Labrador a accompli du travail hydrographique pour le ministère des Pêches et Océans.

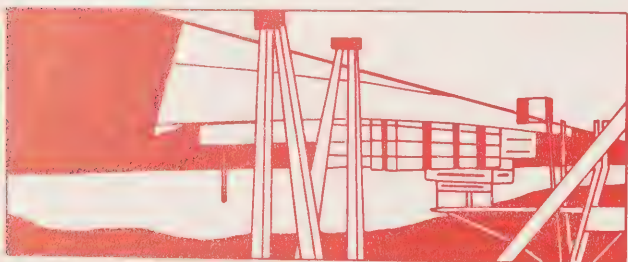
Outre les navires de la GCC, 106 navires commerciaux et de recherche ont navigué dans les eaux de l'Arctique canadien au cours de la saison de navigation. Parmi ceux-ci, 62 ont eu recours aux brise-glace.

Le 24 octobre 1980, le plus grand et le plus puissant des brise-glace de la GCC, le Louis S. Saint-Laurent s'est dirigé vers l'Arctique pour y recueillir des données scientifiques et notamment étudier les forces et les pressions exercées sur la coque d'un navire lorsqu'il navigue dans des glaces vieilles de plusieurs années. Les données recueillies permettront à la direction de la sécurité des navires de la GCC de mettre à jour les règlements régissant la conception et la construction des navires qui traverseront les eaux de l'Arctique dans les années à venir. Le navire est retourné à Dartmouth (N.-E.), le 26 novembre 1980.

Des cours de formation ont été donnés aux officiers de pont, aux officiers-mécaniciens, aux officiers de logistique et aux membres d'équipage, dans les domaines maritimes et connexes. Ces cours étaient donnés à l'Institut de formation de Transports Canada, au Collège de la Garde côtière canadienne, dans les écoles provinciales, au ministère de la Défense nationale et dans les établissements de plusieurs compagnies. Parmi les quelque 700 candidats, on retrouvait des employés du Collège, de la flotte de la GCC et du ministère de la Défense nationale.

La division du développement des voies navigables a continué ses activités d'étude de modèles au centre de recherches hydrauliques de la GCC. Deux nouvelles études ont été entreprises de concert avec Petro Canada et elles permettront d'étudier les problèmes de manœuvre et d'amarrage à un emplacement proposé à Gros-Cacouna. Une troisième étude sur les possibilités d'aménagement futur du port de Québec est menée au centre. Cette étude est entreprise de concert avec la direction des politiques, de la planification et du développement du Conseil des ports nationaux.

### Conseil des ports nationaux



Le Conseil des ports nationaux (CPN) administre les installations portuaires de 13 grands ports et deux élevateurs à grains. Ces ports et élevateurs facilitent le transport des marchandises et des ressources naturelles en provenance de toutes les régions du pays vers les marchés mondiaux.

En 1980, 35 858 navires ont fait escale dans les ports du CPN, ce qui représente une augmentation de 1% par rapport à 1979. Le tonnage brut enregistré a augmenté de plus de 7 millions de tonnes pour atteindre 239 millions; le tonnage réel a augmenté de 4% pour atteindre 163 millions de tonnes.

La productivité accrue, le personnel réduit et la forte demande du consommateur pour les installations du CPN, ont permis au Conseil d'obtenir des résultats d'exploitation sans pareil dans son histoire. Le CPN a réussi, pour la première fois depuis 1965, à enregistrer un revenu net de \$17.4 millions (comparativement à une perte de \$2.4 millions en 1979) et à produire un revenu de \$57.3 millions sur l'ensemble des revenus d'exploitation qui s'élevaient à \$152 millions. Néanmoins, malgré ces résultats positifs obtenus en 1980, le CPN a enregistré un revenu sur ses immobilisations utilisées de 2,5% seulement, ce qui est assez loin de l'objectif fixé pour atteindre la fiabilité financière à long terme de la société.

Les revenus tirés du volume de grain manutentionné ont augmenté de 84% en 1980 par rapport à l'année



canadiens, le Margaret Jane a coulé et quatre membres d'équipage ont perdu la vie.

Edgar Jourdain  
Ce navire s'est échoué lors d'une mission de réapprovisionnement dans l'Arctique et est une perte totale.

Athansia Cominos  
Ce navire a heurté le pont de Québec et a subi des dommages importants.

Au cours de l'année, trois enquêtes publiques se sont poursuivies ou ont eu lieu sur les incidents suivants: l'incendie à bord du Cartiercliffe Hall qui a causé sept pertes de vie; la disparition du bateau de pêche Barracudina avec ses cinq occupants; l'abordage survenu entre le Cape Beaver et le Margaret Jane.

En 1980, la GCC a fait l'acquisition d'un deuxième navire de ravitaillement au large, le Jackman. Ce navire a effectué des opérations préliminaires dans les eaux de Terre-Neuve et a procédé à certains essais importants d'évaluation de manutention des bouées, essais prouvant que ce genre de navire, conçu principalement pour la recherche et le sauvetage, peut aussi être utilisé efficacement pour d'autres missions.

Trois nouvelles vedettes de recherche et de sauvetage, soit les n<sup>os</sup> 122, 123 et 124, font maintenant partie de la flotte. La vedette 122 est maintenant en service à Ganges, dans la région de l'Ouest, tandis que les 123 et 124 le sont à Vancouver et à Québec.

Les navires de recherche et de sauvetage de la GCC, en service dans les Grands Lacs, le fleuve Saint-Laurent, la côte est et la côte ouest, ont été équipés de radiogoniomètres de très haute fréquence, qui les aideront grandement à localiser les navires en détresse.

L'effectif du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime, créé en 1979 pour sensibiliser le public aux règles de la sécurité nautique et pour aider la GCC dans ses activités de recherche et de sauvetage, s'élève maintenant à 900 personnes. Le service a répondu à 1 049 appels de recherche et de sauvetage.

Les campagnes éducatives constituent toujours une partie importante des activités de prévention des services de recherche et de sauvetage de la GCC. Deux nouveaux messages sur la sécurité nautique ont été mis sur film pour la télévision et le film intitulé: «Si vous voulez revenir», production conjointe de la GCC et de l'ONF, est terminé. Le travail des équipes de sécurité nautique a pris de l'expansion et favorise ainsi la réalisation des objectifs de prévention au moyen de campagnes éducatives. Des programmes conjoints de sécurité nautique entrepris avec la participation de la Société canadienne de la Croix Rouge apportent des résultats satisfaisants. Le programme de prévention des services de recherche et de sauvetage, d'abord essentiellement destiné aux

usagers de bateaux de plaisance et de petites embarcations, s'appliquera également aux exploitants de navires commerciaux.

Les missions de réapprovisionnement de l'Est de l'Arctique ont été menées grâce au service de quatre transporteurs de marchandises sèches qui exploitaient neuf navires et d'un transporteur de carburant en vrac qui exploitait cinq navires. Quarante-trois points de livraison, y compris les établissements communautaires, des stations de la ligne DEW et des établissements scientifiques au Canada et au Groenland, ont reçu 9,974 tonnes métriques (1) de marchandises sèches et 40,457 t de carburants et lubrifiants. Quatre-vingt-sept autres tonnes de marchandises ont été transportées entre les emplacements de l'Arctique et 150 t de marchandises ont été retournées à Montréal et à Ogdenburg, New York.

Le 21 mai 1980, le J.E. Bernier a quitté Québec à destination de Victoria via le canal de Panama, devenant ainsi le premier navire de la GCC à naviguer deux fois autour du continent nord-américain. Le Bernier a quitté Victoria le 5 juillet à destination de l'Arctique de l'Ouest pour fournir des services d'escorte de brise-glace aux navires chargés de missions de réapprovisionnement annuel des stations de la ligne DEW. Une fois les activités de transport maritime dans l'Arctique ouest terminées, il a navigué dans le Passage du Nord-Ouest tout en offrant ses services au navire de relevés hydrographiques Pandora II. Les deux navires ont réussi à traverser le Passage en transitant par le Golfe de la Reine Maud (détroit de Simpson), le détroit de James Ross et la baie Peel pour arriver à Resolute le 20 septembre. Le Bernier a ensuite navigué vers le sud pour arriver à Québec le 29 septembre. Le moment le plus mémorable du voyage du Bernier s'est produit le 14 août lorsque le gouverneur général du Canada est monté à bord du navire à Cambridge Bay pour présenter au capitaine une copie authentique d'une proclamation vice-royale en commémoration du centenaire des îles de l'Arctique. Le J.E. Bernier est nommé ainsi en souvenir de l'explorateur canadien de l'Arctique qui, en juillet 1909, a proclamé territoire canadien toutes les îles et les territoires entre les longitudes 141° et 60° ouest.

A la mi-août, le John A. Macdonald a aidé des scientifiques de la société Undersea Research Ltd. à faire des recherches pour trouver l'épave d'un navire britannique, le HMS Bredaalbaane. Le Dr Joseph MacInnis, directeur de la Undersea Research Ltd., avait déjà essayé au cours des trois étés précédents de retrouver le navire. Le HMS Bredaalbaane avait été écrasé par des glaces mouvantes le 21 août 1853 alors qu'il essayait de retrouver l'expédition de Sir John Franklin. Le Dr MacInnis a finalement atteint son but le 13 août 1980 lorsque l'épave du navire a été localisée dans les eaux entourant l'île Beechy au sud-ouest de l'île Devon.

Le John A. Macdonald a également participé à un important programme scientifique pour l'établissement

formation à l'intention des services municipaux de lutte contre les incendies et des pompiers bénévoles qui peuvent être appelés à lutter contre des incendies à bord des navires.

Un colloque sur les interventions d'urgence concernant les substances dangereuses a été organisé pour les agents des services régionaux. Ce programme se poursuivra et sera complété par des cours externes permettant au personnel régional d'être mieux préparé à faire face aux situations d'urgence maritimes.

Depuis l'explosion du puits de pétrole Ixtoc-1 dans le golfe du Mexique en juin 1979 et l'incendie incontrôlable qui a suivi, on s'est intéressé un peu partout dans le monde à l'épandage de produits émulsifiants comme moyen possible de réduire les répercussions sur l'environnement d'un déversement de pétrole important. On a utilisé des aéronefs DC-6 canadiens après l'explosion du puits de pétrole au Mexique, mais il reste beaucoup de travail à faire pour comprendre l'interaction des divers facteurs environnementaux qui contribuent à l'efficacité de cette technique. À cet égard, un comité spécial a été établi (présidé par la GCC) pour encourager la recherche et le développement dans ce domaine. Par ailleurs, celui-ci a fait effectuer un essai sur terre à Saffield (Alb.) pour recueillir des données sur les caractéristiques des substances à vaporiser. Ces données seront utilisées pour concevoir un essai restreint sur mer auquel participera la GCC et l'industrie pétrolière, essai qui aura lieu en octobre 1981 au sud de St. John's. Il est prévu que ce genre de travail d'évaluation sur place mènera à une définition des conditions d'exploitation dans le cadre desquelles l'épandage de produits émulsifiants deviendra une option rentable de lutte contre les incendies de pétrole.

Dans un domaine connexe, la GCC fournira une équipe composée de six personnes et du matériel de lutte contre la pollution d'une valeur de \$300,000 dans le cadre du projet de lutte contre le déversement de pétrole dans l'île de Baffin. Le programme mixte gouvernement-industrie est conçu pour évaluer les répercussions environnementales du pétrole et l'utilisation de produits émulsifiants dans l'environnement maritime côtier de l'Arctique. Des résultats de ce projet, échelonné sur cinq ans, permettront de déterminer si les produits émulsifiants peuvent être utilisés dans les régions froides de l'Arctique.

En avril 1981, l'équipe des mesures de lutte contre la pollution maritime de St. John's a mené un exercice simulé de déchargement d'urgence d'un pétrolier. Cet exercice, mené avec l'aide de l'escadre de recherche et de sauvetage n° 103 des Forces canadiennes, représentait la première étape de l'élaboration des mesures plus complètes à prendre à bord d'un navire advenant le cas d'un incident du genre du Amoco Cadiz dans les eaux canadiennes.

On a par ailleurs procédé à la refonte en un document de plusieurs règlements nationaux sur la sécurité

des navires afin d'éliminer les règlements désuets, et un système informatisé de contrôle de la qualité des règlements a été mis en œuvre. Ce système identifiera les règlements qui ont besoin d'être revus en fonction des conventions internationales relatives au sauvetage maritime.

Le groupe consultatif sur la sécurité des navires dans l'Arctique, étudie les effets de l'environnement arctique sur les couples des navires, les systèmes de propulsion et la puissance dont ont besoin les navires de la catégorie arctique. Le but du programme est de veiller à ce que les normes réglementaires soient à la page dans les domaines de la sécurité, de la protection de l'environnement et du perfectionnement technologique de la conception et de l'exploitation des navires.

On est sur le point d'achever la rédaction proposée des règlements concernant le code international sur le transport des marchandises par voie maritime.

Le Canada a ratifié la Convention de 1974 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer qui est entrée en vigueur le 25 mai 1980.

En 1980, Transports Canada a reçu des rapports sur près de 850 sinistres maritimes et incidents d'importance. De plus, de nombreux cas de blessures ont été enregistrés. Dans la majorité des cas, ces rapports touchaient des navires commerciaux et, dans quelques cas, des embarcations de plaisance. On note une augmentation du nombre de sinistres par rapport à 1978 (850 comparativement à 790), mais le nombre de pertes de vie est revenu à la moyenne normale et en 1980 il y a eu 39 pertes de vie à la suite de sinistres maritimes et 32 accidents mortels à bord des navires (accidents industriels).

Environ 25% de tous les accidents mortels et les accidents déclarés ont fait l'objet d'une enquête, soit quelque 250 enquêtes. Les principales enquêtes visaient les navires suivants:

Bill Crosby  
Cette embarcation a chaviré dans le port de St. John's et est une perte totale.

Maurice Desgagnés  
Cette embarcation a coulé au large de la Nouvelle-Écosse et est une perte totale.

L'Écume  
La disparition de ce petit navire de pêche a entraîné la mort de quatre membres d'équipage dans le bas Saint-Laurent.

Lawrence Hall  
Ce navire a heurté le pont levant St-Louis sur le canal de Beauharnois et a subi des dommages importants.

Cape Beaver/  
Margaret Jane  
À la suite de l'abordage survenu entre ces deux navires de pêche



ment analysés. On attend maintenant l'approbation du Conseil du Trésor pour entreprendre la phase II de l'étude.

La GGC sera représentée à la prochaine Conférence administrative mondiale des radio-télécommunications de l'Union internationale des télécommunications. Cette

conférence, qui aura lieu à Genève, à l'automne 1982, traitera principalement des questions des systèmes de détresse et de sécurité en mer.

En préparation pour une augmentation possible du transport maritime dans l'Arctique et pour le passage à une navigation permanente en vue de l'extraction des hydrocarbures, la GGC a entrepris une étude de sa capacité de communication mobile maritime dans l'Arctique. Cette étude est maintenant terminée et elle comprend les recommandations nécessaires pour que les communications appropriées soient disponibles pour répondre aux exigences futures. Un plan d'application est en voie de préparation.

Pour répondre à l'évolution rapide des développements technologiques et opérationnels ainsi qu'aux questions de finances et de planification au sein du gouvernement fédéral, la GGC étudie actuellement la possibilité d'une étude axée sur les systèmes de l'ensemble du réseau de stations radio de la Garde côtière. La nécessité de procéder à cette étude est renforcée par les résultats d'une étude récemment terminée sur les communications maritimes mobiles dans l'Arctique.

Les nouveaux frais d'utilisation des stations radio de la GGC à des fins publiques fournies par la direction des télécommunications et de l'électronique sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> août 1980. Ces frais ont été revus et un plan a été élaboré pour procéder au recouvrement entier du coût de cette partie du système de stations radio de la GGC au plus tard pendant l'année financière 1985-1986.

La diffusion d'appels de détresse par radiotélétype sur bandes HF a été mise en œuvre dans les stations radio de la GGC à Halifax et Vancouver. L'essai du service de communication par radiotélétype à des fins publiques continue. Ce service entrera en vigueur dès que l'approbation des taux sera reçue.

Les systèmes de GTM continuent de donner des résultats satisfaisants et l'on s'attend à l'acceptation du système sur la côte ouest et à l'installation d'un nouveau système de surveillance radar aux Escomins (Québec) qui est à moitié terminé. Un contrat a également été adjugé à l'Université McGill pour l'évaluation de la compression des bandes radar comme façon de réduire l'utilisation des canaux de micro-ondes dans les systèmes de GTM.

L'efficacité du réseau de stations radio de la GGC continue d'augmenter. Un rayon d'action VHF amélioré a été fourni grâce à de nouvelles installations périphériques.

ques situées à Grosse Roche (Québec—contrôle par Sept-Îles), à Montmagny (Québec—contrôle par Québec), à Cap-Fermont (N.-B.—contrôle par Charlottetown), et à Cornwall (Ontario—contrôles par Cardinal). Une diffusion de messages maritimes continus sur bande VHF est maintenant disponible dans les régions suivantes: Grands Lacs, Neuve Saint-Laurent, côte est au nord du lac Melville et côte ouest du Pacifique.

Le programme de \$5,6 millions pour le remplacement d'émetteurs terre-mer de haute fréquence, qui avait été créé en 1979 afin d'assurer le fonctionnement permanent du réseau de communication radio de la GGC, continue de donner des résultats satisfaisants. Les livraisons de transmetteurs ont commencé en 1980 et se termineront au plus tard en mars 1982; toutes les installations devraient alors être en place en mars 1983.

La GGC a augmenté son inventaire d'équipement de lutte contre la pollution en 1980 d'environ \$2 millions dont la valeur de remplacement atteint maintenant environ \$17 millions. Un programme de modernisation a été entrepris pour améliorer le rendement de 30 pompes de récupération de mazout qui avaient été utilisées au cours de l'incident de l'Arrow en 1970. Ce programme devrait permettre de prolonger la durée de ces pompes de dix autres années. De plus, les services régionaux ont élaboré un dispositif plus léger et moins coûteux qui peut accomplir la même tâche que la pompe originale. Les résultats des essais sur le terrain effectués jusqu'à maintenant sont encourageants et des plans sont en voie d'élaboration pour la fabrication de ces nouvelles pompes.

Les entretiens se sont poursuivis avec le Danemark au sujet d'ententes complémentaires concernant les mesures d'urgence en cas de pollution des eaux comprises entre le Groenland et le Canada. Dans ce contexte, on a rédigé un projet de protocole d'entente entre la GGC et le commandement du Groenland. Le but de cette entente est d'échanger des renseignements entre le système de rapports de navires du Groenland et le système de la GGC, «NORDREG CANADA», concernant les mouvements des navires dans la zone de la Baie de Baffin et du détroit de Davis au nord du 60°.

Des exercices de poste de commandement et d'utilisation de matériel de lutte contre la pollution ont été effectués dans toutes les régions de la GGC au cours de l'année, y compris au dépôt de Tuktoyaktuk sur la côte de Beaufort. Le travail s'est poursuivi avec l'Association pétrolière pour la protection de l'environnement concernant une élaboration plus détaillée d'un plan d'urgence mixte industrie-gouvernement en cas d'un important déversement d'hydrocarbures dans quatre emplacements à forts risques situés dans les eaux canadiennes.

De plus, la GGC apporte son aide au commissaire fédéral des incendies pour élaborer un programme de



final a été accepté à la 10<sup>e</sup> conférence de l'Association internationale de signalisation maritime tenue à Tokyo (Japon). La mise en œuvre de ce système au Canada est prévue pour le début de 1983.

Dans le domaine du développement et de l'évaluation de la nouvelle technologie des aides maritimes, un système intégré d'alimentation au diesel a été conçu pour charger les batteries et l'on prévoit que des tests pour cet ensemble auront lieu à Resolute Bay. Une éolienne qui a été conçue spécialement pour l'utilisation dans l'Arctique à Cape Spencer au Nouveau-Brunswick pour lui faire subir des tests avant de procéder à ceux dans l'Arctique.

Dans le cadre du programme des bouées légères, une bouée de 3 m en aluminium du genre disque a été conçue et fabriquée et son évaluation opérationnelle a débuté. Diverses configurations de bouées ont été mises à l'essai relativement à leur capacité de déglacage dans les eaux navigables comme le Saint-Laurent, mais jusqu'à maintenant, ces essais ont indiqué que ce concept n'est pas pratique.

Des travaux de dragage d'entretien au coût d'environ \$2,4 millions, ont été effectués en 1980 à la Traversse nord, sur la rivière Saguenay, au poste de mouillage de Batiscan, au Cap Santé et dans la région Cap-Charles—Cap-a-la-Roche.

Pendant la saison de navigation, des prévisions ont été faites chaque mois sur la profondeur de l'eau dans le chenal du Saint-Laurent. L'ACTM a continué de participer aux études de la Commission mixte internationale (CMI) sur la régularisation éventuelle du niveau du lac Érie et sur les conséquences possibles d'une dérivation et de son utilisation à des fins de consommation. Les rapports sur ces études en sont maintenant rendus à l'étape de revue finale et devraient être présentés à la CMI en septembre 1981. Le rapport final du Comité sur la planification des règlements de navigation sur la rivière des Outaouais a été présenté aux gouvernements fédéral et provinciaux (Ontario et Québec) en mars 1981. Il décrit le modèle de règlements qui a été élaboré pour permettre l'exploitation intégrée de tous les réservoirs principaux du système en vue de réduire les inondations sans pour autant sacrifier les autres utilisations, notamment la production d'énergie hydro-électrique. Le rapport recommande l'établissement d'un conseil permanent des règlements de navigation sur la rivière des Outaouais. Entre-temps, le Comité actuel continuera ses activités pendant une autre année jusqu'au 31 mars 1982, et il étudiera et perfectionnera le modèle. Le rapport final du Comité sur le bassin du fleuve Mackenzie sera quant à lui, terminé au plus tard à l'automne 1981.

Les ministères des Transports et des Travaux publics ont formé un groupe d'étude mixte pour explorer les façons possibles de se débarrasser du matériel dragué

contaminée. Environnement Canada et Pêches et Océans participent également à ce groupe à titre consultatif.

La GCC a procédé à l'évaluation des aides électroniques à la navigation. Cette évaluation comprenait l'examen du Loran C aux fins de la navigation de précision dans les Grands Lacs, l'examen des caractéristiques de diffusion du Loran C dans le Grand Nord et l'utilisation des hélicoptères pour vérifier les positions des bouées avec le Loran C différentiel. De plus, les mesures et l'analyse de la couverture OMEGA dans les latitudes nord se poursuit dans le cadre du programme de surveillance mixte Garde côtière canadienne. Garde côtière des États-Unis.

La nouvelle installation Loran C à Port Hardy (C.-B.) est entrée en service et une station supplémentaire de surveillance à Sandspit (C.-B.) est prévue. Ces systèmes devraient permettre de répondre aux exigences de la chaîne sur la côte ouest. Sur la côte est, le travail d'installation de la station Loran C s'est poursuivi à Fox Harbour (Labrador). Cette station permettra d'étendre la couverture dans la mer du Labrador et de retirer du service les stations Decca et Loran A restantes après une période appropriée de chevauchement. L'entrée en service est prévue pour juillet 1983.

La GCC, de concert avec le Centre de développement des transports et la Dominion Marine Association, a participé à l'évaluation du système de navigation de précision PRANS, en vue de son utilisation possible dans les Grands Lacs.

Le système de trafic maritime dans les régions arctiques du Canada (NORDREG CANADA) a produit des résultats satisfaisants et il sera remis en service pour la saison de navigation 1981. Il est prévu d'améliorer les opérations en installant un terminal informatique au centre NORDREG de Frobisher Bay. Ce terminal permettra aux régulateurs du trafic maritime d'avoir un accès direct aux données à Ottawa aux fins de mise à jour pour obtenir des renseignements sur la circulation maritime dans la zone NORDREG.

Les règlements sur la gestion du trafic maritime au Canada seront bientôt terminés et remplaceront ceux actuellement en vigueur pour le Saint-Laurent et pour la zone de Canso. La plupart des zones de GTM, actuellement optionnelles, deviendront obligatoires en vertu de ces règlements, qui devraient entrer en vigueur en janvier 1982.

En raison de l'expansion anticipée de la GTM au cours des dix prochaines années, la direction de la GCC en a entrepris une analyse détaillée. Cette étude à long terme permettra de fixer des critères d'élaboration et d'application d'un programme de GTM et aboutira à la rédaction d'un plan directeur de dix ans pour le Canada. Les services du Bureau des conseillers en gestion ont été retenus pour cette étude à deux phases. La phase I est maintenant terminée et les résultats en sont actuellement-

Au cours de l'année, le PATU a été prolongé d'un an afin d'aider les provinces n'ayant pu utiliser les fonds pendant la période initiale de cinq ans.

A ce jour, 124 projets ont été approuvés dont 41 de transport urbain et 83 pour les passages à niveau, la participation fédérale étant respectivement de \$17,3 millions et \$100,5 millions.

Les projets approuvés en fonction de ce programme ont porté sur l'acquisition d'autobus et de garages d'entretien des véhicules de transport public, l'achat de véhicules pour le transport des handicapés, des études sur le transport public et sur des ouvrages pour éliminer les passages à niveau.

### *Déplacement des lignes et croisements de chemins de fer*

En vertu de la partie I de la Loi sur le déplacement des lignes et sur les croisements de chemins de fer, des études de plans de déplacement des lignes ont été effectuées à Moncton, Victoriaville, Jonquière par la direction du déplacement des voies ferrées et croisements ferroviaires, portant à 11 le nombre d'études de ce genre dans tout le Canada depuis l'entrée en vigueur de la loi en juin 1974. On étudie présentement le cas de Niagara Falls, Sudbury et Brantford en Ontario.

En vertu de la partie II de la Loi, la direction a continué de financer des ouvrages aux passages à niveau en vertu d'engagements pris avant la mise en œuvre du PATU en avril 1978. Au cours de l'année visée, \$2,6 millions ont été affectés à 10 projets de ce genre. Le gouvernement fédéral a financé 29 des 33 projets de passages sur voies approuvés, entre l'entrée en vigueur de la Loi et l'introduction du PATU.

Depuis avril 1978, les études et déplacements des lignes nouvellement approuvés en vertu de la partie I de la Loi et les croisements de voies en vertu des parties II et III, doivent être financés à même les fonds du PATU. La direction a donc participé à l'évaluation des passages de voies dont il est proposé qu'ils soient financés par le PATU, en étudiant le déplacement des lignes financé par ce programme, et en procédant à l'examen des déplacements proposés. Au cours de l'exercice financier 1980-1981, 21 étagements ont été ainsi approuvés.

Au cours de 1980-1981, la direction a versé \$15,000 à l'Association des chemins de fer du Canada au titre du programme quinquennal (Icare-O-Train ayant pour objet d'alerter le public sur les dangers aux passages à niveau. La direction représentera Transports Canada au Comité consultatif national sur ce programme.

Au cours de 1980-1981, la direction a également représenté Transports Canada sur le comité intergouvernemental chargé de trouver des solutions aux problèmes de la sécurité des piétons circulant sur les emprises ferroviaires.

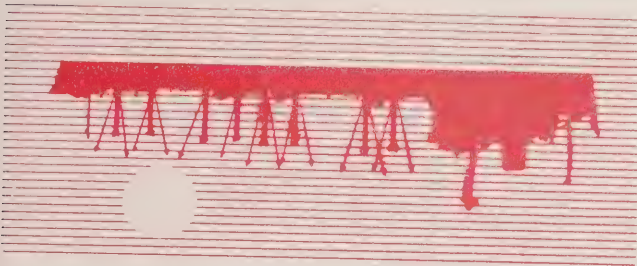
## TRANSPORT MARITIME



L'Administration canadienne du transport maritime (ACTM) regroupe les divers organismes chargés d'exploiter des terminaux, des infrastructures et des installations et d'assurer des services maritimes. L'ACTM est composée d'un groupe central, de diverses sociétés de la Couronne, d'une société de transport maritime et de certaines composantes ministérielles. L'ACTM chapeaute l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, le Conseil des ports nationaux (CPN), quatre administrations régionales de pilotage (Atlantique, Laurentides, Grands Lacs et Pacifique), la Canarc Ship-ping Company Limited dans laquelle le gouvernement fédéral a une participation majoritaire, la Garde côtière canadienne (GCC) et, à la suite d'une réorganisation qui a eu lieu en février 1981, la nouvelle direction générale des ports et havres publics.

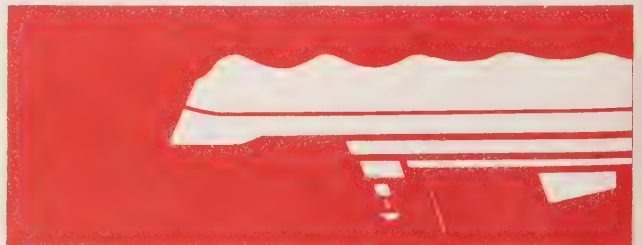
Suite à une autre réorganisation, la direction du pilotage de la GCC relève depuis février 1981 de l'administration adjointe chargée de la politique et de la planification maritimes. L'ex-direction est devenue une division des ports et elle porte maintenant le nom de coordination du pilotage maritime.

### *La Garde côtière canadienne*



En août 1980, M. A.L. Collier a été nommé commissaire de la GCC. M. Collier a pris sa retraite comme vice-amiral des Forces armées canadiennes en septembre 1979 après 37 années de service; au cours des deux dernières années, il était chargé du Commandement maritime. La GCC a continué de participer à l'élaboration d'un futur système international de balisage, dont le plan





participations pour aider les autres services de transport par eau. La direction a approuvé en 1980-1981 une augmentation moyenne de 12,5% des tarifs des services de traversier qui doit entrer en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 1981.

À la suite d'un accord tripartite signé par Transports Canada, le CN et CN Marine, les navires et les installations terrestres appartenant à Transports Canada ont été cédés à CN Marine, de même que la responsabilité financière en matière d'immobilisations, d'exploitation et d'entretien. Le service assuré par CN Marine au nom du gouvernement fédéral s'effectue en vertu de contrats annuels précisant les exigences et les subventions à verser pour garantir un rendement efficace.

Le ministère et les provinces ont poursuivi leurs négociations concernant le cofinancement des services de traversier nécessaires aux programmes d'expansion et destinés à rompre l'isolement de certaines petites localités. Des accords dans ce sens ont été conclus avec la Colombie-Britannique, Terre-Neuve et le Québec.

La direction générale a continué d'administrer les subventions aux services de transport maritime offerts par la Société des transports du nord liée à Great Bear Lake et Keewatin.

Par ailleurs, une unité d'environ huit années-personnes a été établie à St. John's en 1980-1981.

## **Direction générale de la politique, de la planification et des programmes urbains**

La direction générale de la politique, de la planification et des programmes urbains a participé à l'élaboration de politiques sur la concurrence autobus-trail, l'accès à l'aéroport de Mirabel, les trains de banlieue à Montréal, le transport urbain ainsi que sur le transport des handicapés. La coordination des initiatives dont ce dernier secteur relève désormais de l'ADMC.

### *Services de trains de banlieue de Montréal*

Les négociations avec le gouvernement du Québec sur la modernisation des services de banlieue en partance et à destination de Deux-Montagnes, Saint-Hilaire et Rigaud ont donné lieu à un accord de principe entre Transports Canada et la province de Québec. Le ministère financera à 50 % les frais de modernisation, à

assume la modernisation.

### *Accès routier à l'aéroport de Mirabel*

L'ACTS a poursuivi son étude de méthodes efficaces et économiques visant à améliorer l'accès à l'aéroport international de Mirabel, parmi lesquelles figurent l'accès par rail côtes est et ouest ainsi qu'un meilleur réseau routier. L'ACTS, de concert avec l'ACTA, a effectué des analyses sur le réseau aéroportuaire de Montréal.

### *Transport des handicapés*

L'ACTS a dirigé l'élaboration de la politique fédérale sur le transport des handicapés, dont l'ADMC assure maintenant la mise en application. Un comité consultatif a été formé vers la fin de 1980 pour aider le ministère à formuler une politique fédérale sur le transport des handicapés mentaux et des personnes éprouvant des difficultés émotives et d'apprentissage. Le ministère a témoigné devant le Comité spécial sur les invalides et les handicapés dont le rapport intitulé «Obstacles» a été déposé en février 1981. Le ministère en examine actuellement les recommandations liées au transport.

En juin 1980, Transports Canada a participé au XIV<sup>e</sup> congrès mondial de Réhabilitation International à Winnipeg dont le thème était «Intégration et Prévention».

Plusieurs projets ont été soumis pour améliorer le transport des handicapés. Par ailleurs, le ministère a alloué \$10,000 à la Conférence canadienne des administrateurs du transport motorisé en vue de l'établissement de normes de sécurité pour les fauteuils électriques, la conversion des fourgonnettes et les dispositifs de retenue, tandis que VIA Rail installait dans 13 gares des éleveurs à fauteuils roulants. De nouvelles rampes ont été commandées qui seront accessibles aux handicapés et le nouveau système «Réscovia» permettra aux personnes ayant des difficultés auditives et visuelles de faire leurs réservations. CN Marine a formé un groupe de travail consultatif sur le transport des handicapés pour déterminer les problèmes actuels et éventuels aux terminus du CN ou à bord des navires et faire des recommandations en vue de leur solution.

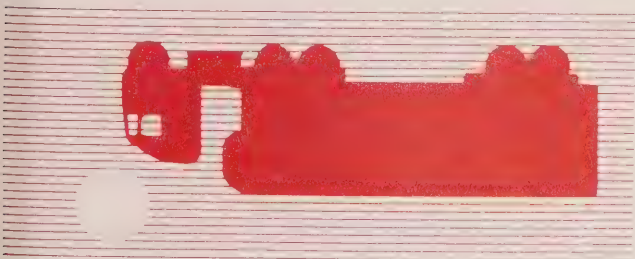
### *Programme d'aide au transport urbain*

Le programme quinquennal d'aide au transport urbain (PATU), chiffré à \$230 millions, a été établi en avril 1978, pour réaliser toute une gamme de projets de transport urbain, y compris l'élimination des passages à niveau. Ce programme a été conçu de façon à donner aux provinces toute la latitude voulue dans le choix des projets les mieux adaptés aux priorités et besoins locaux.



En 1973, le Programme des routes du nord-ouest était établi pour aménager et améliorer les routes et les voies d'accès aux régions septentrionales des quatre provinces de l'Ouest. Les accords avec la Colombie-Britannique, l'Alberta et le Manitoba ont expiré. Au cours de 1980-1981, Transports Canada a payé à la Saskatchewan \$7,5 millions, soit \$2,5 millions par année en 1980-1981, 1981-1982 et 1982-1983. Transports Canada ne versera aucun autre montant au titre de ce programme.

### Transporteurs routiers



Le Comité des transporteurs routiers de la Conférence canadienne des administrateurs du transport motorisé, a dont fait partie la direction des transporteurs routiers, poursuit ses efforts en vue d'une plus grande uniformité des règlements régissant ces transporteurs. Les ministres fédéral et provinciaux des Transports ont demandé au Comité des transporteurs motorisés de revoir la Loi sur les transports par véhicule à moteur en vue de faciliter l'uniformisation et de simplifier la réglementation des transporteurs motorisés, ainsi que d'examiner le rôle des bureaux de tarifs. Le rapport final sur la loi précitée et un rapport préliminaire sur les bureaux de tarifs ont été rédigés et seront présentés en avril 1981 au comité des ministres chargés des transports et de la sécurité routière.

En vertu de la partie du Programme de transport des provinces de l'Atlantique traitant des autobus, ces provinces ont présenté des demandes qui ont abouti à la signature d'ententes en vue d'améliorer le service et les installations terminales, ainsi qu'à procéder à l'acquisition de nouveaux autobus. Le programme, qui en est à sa dernière phase, se termine cette année.

Cette direction verse une aide financière directe à nombre de services de traversier et de cabotage, surtout dans l'est du Canada de même qu'à d'autres services de transport par eau dans tout le pays, en vertu d'engagements constitutionnels, contractuels ou historiques.

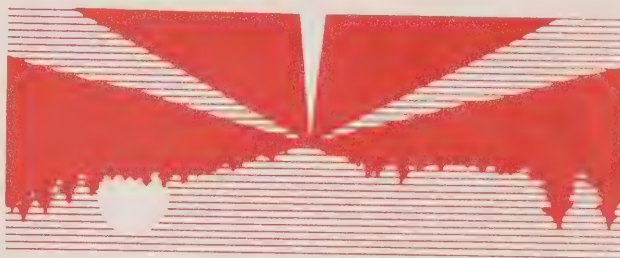
Sur la côte est, le gouvernement fédéral a versé \$125,5 millions en 1980-1981 à sept principaux services de traversier exploités par CN Marine. De plus, \$24,4 millions ont été versés sous forme de subventions ou

ce qui marque une amélioration de 37% par rapport à la période de pointe de 1973 et une amélioration de 9% par rapport à 1979. Les fabricants s'approchent des objectifs volontaires de 10,7 l/100 km pour 1981 et 8,6 l/100 km pour 1985. Quant à Transports Canada, il contrôle la consommation des nouveaux véhicules.

En vertu de la Loi sur la sécurité automobile et de la Loi sur la sécurité des pneus de véhicule automobile, 14 nouveaux règlements de sécurité concernant les pneus et les véhicules automobiles ont été promulgués et trois modifications proposées. Près de 500 vérifications techniques ont été conduites pour s'assurer de la conformité au Règlement et normes de la sécurité des véhicules automobiles de même que 200 essais de véhicules et 3 000 essais de pièces. Par ailleurs, il y a eu 359 enquêtes sur des accidents et le public, de son côté, a déposé 1 493 réclamations pour défauts aux véhicules automobiles. Il en a résulté 13 campagnes de rappel touchant 133 300 véhicules, tandis que l'industrie automobile a pour sa part rappelé 887 456 véhicules au cours de 155 campagnes. Enfin, cinq fabricants de pneus ont lancé six campagnes de rappel portant sur 152 216 pneus et 6 567 véhicules.

En 1980, le Centre d'essais des véhicules automobiles a effectué au nom de la Direction, environ 250 essais dont le coût se chiffrait à environ \$500,000. De même, plus de \$120,000 ont été perçus des utilisateurs au centre, soit plus du double de recettes de la première année d'exploitation. La disponibilité de l'équipement spécialisé, tel que les chambres froides, a suscité beaucoup d'intérêt auprès de l'industrie qui en a fait une utilisation variée.

### Routes



En vertu du Programme d'amélioration du réseau routier principal dans les provinces de l'Atlantique, Transports Canada a assumé entre 1977-1978 et 1980-1981 la moitié des frais d'un programme d'immobilisa-

Au cours de 1980-1981, les paiements fédéraux se sont élevés à \$16,130,503 pour la première phase du programme qui s'est terminée le premier avril 1981. Les réclamations pour les projets approuvés avant cette date seront réglés en 1981-1982, de sorte que les derniers paiements en vertu du programme seront effectués en 1981-1982. Aucun accord n'a encore été signé pour la deuxième phase.

Le bureau du coordonnateur du transport des grains, dont le mandat a été établi par la direction générale, a coordonné et contrôlé le transport des grains et assuré la liaison avec tous les secteurs de l'industrie céréalière, les compagnies ferroviaires, les gouvernements fédéral et provinciaux, le public et les médias.

Grâce au rôle qu'elle joue dans le groupe des grains, la direction générale appuie le ministre des Transports et le ministre responsable de la Commission canadienne du blé. Elle entretient des liens étroits avec l'industrie du transport et de la manutention des grains, y compris les organismes représentant les producteurs ainsi que la Commission canadienne des grains, la Commission canadienne du blé et le Conseil des grains du Canada.

## Bureau du coordonnateur du transport des grains

Le Bureau du coordonnateur du transport des grains a été créé le 15 octobre 1979, date d'entrée en vigueur de la nomination de M. Hugh M. Horner. Il s'est vu attribuer un large éventail de fonctions dans le domaine de la surveillance et de la coordination du transport des grains, ainsi qu'un certain pouvoir légal sur la répartition des wagons disponibles entre le secteur assujéti à la Commission et le secteur hors-Commission, et entre les sociétés céréalières du secteur hors-Commission. Le Bureau avait pour mandat d'accroître les exportations de 20% au cours de l'année céréalière 1979-1980, et de 50% d'ici 1985.

Les premières activités du Bureau ont porté sur le recrutement et l'organisation du personnel de soutien de M. Horner ainsi que l'installation du Bureau à Winnipeg. La présidence du Comité supérieur du transport des grains a été assumée le 18 décembre 1979, et les fonctions relatives à la répartition des wagons l'ont été en mars 1980. Le personnel du Bureau a été amené par la suite, à prononcer des conférences, à réaliser de vastes programmes d'information, à effectuer des travaux de recherche et de planification sur la capacité du réseau, ainsi qu'à élaborer un protocole d'échange entre le CP et le CN pour la desserte du port de Churchill en 1980. Il a apporté des modifications au système de répartition des grains de colza le 7 octobre 1980, et d'autres modifications aux céréales fourragères hors-Commission au cours de l'année. Une vaste étude des besoins en wagons qui a pris fin en octobre 1980, sera mise à jour et publiée au cours de l'été 1981. Parmi les études en cours, il en figure une, d'envergure, qui porte sur les systèmes de répartition aux fins d'une recherche opérationnelle.

Les exportations des six grandes catégories de grains ont atteint environ 21 728 millions de tonnes au cours de l'année céréalière 1979-1980, soit une augmentation de 19,2% par rapport au total de 18 233 millions de l'année précédente.

M. Horner a démissionné le 14 octobre 1980, et M. C. D. Radke assume l'intérim depuis lors. Les recommanda-

données que M. Horner a faites au moment de son départ sont encore à l'étude.

## Direction générale du transport routier



Durant 1979 et 1980, peu de progrès ont été réalisés relativement aux objectifs établis en 1978 par les ministres fédéral et provinciaux des Transports, visant à réduire les accidents mortels de la circulation de 17% au cours de la période 1979-1983. Les chiffres pour 1979 s'établissaient à 5 860, soit une augmentation de 7,9% par rapport à 1978. Toutefois, les statistiques préliminaires d'accidents de la circulation pour 1980 montrent une diminution de 3% des accidents mortels par rapport à 1979. On estime que 1 100 des personnes tuées en 1980 auraient survécu si 80% des occupants de véhicules automobiles avaient bouclé leur ceinture.

Une enquête nationale sur l'utilisation de la ceinture de sécurité à l'automne 1980 a révélé que la proportion de chauffeurs utilisant le baudrier a diminué de 42,7% en 1979 à 36,3% en 1980. Dans les provinces où la loi n'exige pas le port de la ceinture de sécurité, l'utilisation a fléchi de 30%, c'est-à-dire de 13 à 9,1%.

La proportion des voitures munies de baudriers s'est accrue au cours de l'année, soit de 91,2% à 95%, mais la proportion de chauffeurs bouclant leur ceinture (véhicules non équipés inclus) a fléchi légèrement, soit de 36,4% à 34,5% pour l'ensemble du pays et de 43,5% à 41,7% dans les provinces où le port de la ceinture est obligatoire.

Il incombe aux autorités compétentes de prendre de nouvelles initiatives si elles veulent atteindre l'objectif visé. Un certain nombre de recommandations ont été formulées, d'autres sont en voie d'élaboration, particulièrement à l'égard de la ceinture de sécurité, des dispositifs de retenue pour enfants et d'application des règlements de la circulation; en janvier 1981, les autorités compétentes ont décidé de concentrer leurs efforts sur le port de la ceinture et l'utilisation de dispositifs de retenue pour enfants et de lancer, au printemps de 1981, une campagne promotionnelle à cet égard. L'utilisation accrue de la ceinture est le moyen le plus économique de réduire le nombre de victimes de la route au Canada.

En vertu du programme élargi d'économie volontaire du carburant, la moyenne nationale de consommation des nouveaux véhicules automobiles a diminué en 1980,

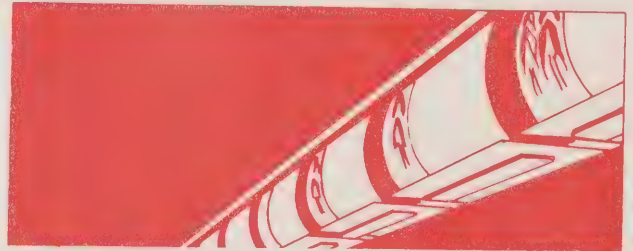


ferroviaire des marchandises et ont terminé l'évaluation du régime de calcul du prix de revient du transport des voyageurs.

En consultation avec la CCT, la direction a rédigé, à l'intention du Ministère, des documents réponses sur les principales réclamations relatives aux taux de transport ferroviaire des marchandises. Un document d'information sur la demande d'amortissement fiscal du CP a été envoyé au ministère des Finances.

La direction a rédigé à l'intention du gouvernement américain un document portant sur les effets de la déréglementation de leurs chemins de fer sur les industries et chemins de fer canadiens. Elle a en outre poursuivi son examen des opérations foncières proposées des chemins de fer du gouvernement canadien et coordonné la rédaction de documents autorisant le CN à mener à terme ces transactions. La direction a enfin participé aux audiences de la CCT sur la révision de la classification uniforme des comptes.

## Direction générale du transport et de la manutention des grains



Cette direction a poursuivi ses activités visant à améliorer le rendement global du système afin d'assurer l'efficacité du mouvement des céréales destinées aux marchés intérieurs et étrangers.

Le programme de \$700,000 de remise en état des embranchements des Prairies, lancé en 1977, s'est poursuivi en 1980 après la conclusion d'un troisième accord entre la Couronne et les compagnies ferroviaires. À ce jour, \$240 millions ont été dépensés pour des améliorations telles que l'élargissement et le drainage de remblais, le remplacement du ballast et des traverses, la repose de rails et la réparation ou le remplacement des ponts et pontceaux. À la fin de 1980-1981, des travaux avaient été achevés ou étaient en cours sur approximativement 4 954 km des 9 133 km de voies ferrées des Prairies visés par le programme de remise en état.

Dans le cadre de ce programme, 858 km de lignes ont été complètement remis en état. La direction générale, du Bureau du coordonnateur du transport des grains et de la CCT (division de l'Ouest) élabore actuellement un

programme quinquennal de remise en état des lignes fondé sur les critères de priorité établis.

Au cours de l'année écoulée, la direction a publié le deux annexes au rapport de la Commission Snaveley sur le coût du transport ferroviaire des céréales. Ces annexes détaillent la méthode de calcul du prix de revient des immobilisations et autres éléments et complète le travail d'estimation du coût du transport et de la manutention des grains selon diverses hypothèses de travail, entreprises par Carl Snaveley en 1975.

La direction a participé avec le Conseil des ports nationaux (CPN) à la gestion d'un projet de consultations entrepris par le Westburn Development Consultants Ltd. et intitulé «Demand for Grain Handling and Transportation Capabilities in Canada to 1990—An Eastern Perspective». Il s'agit essentiellement d'une mise à jour de l'étude effectuée par la direction générale en 1978, mais qui a été élargie afin d'examiner d'une part si la flotte des Grands Lacs est en mesure de répondre aux demandes futures de transport des céréales et du charbon américains et canadiens et, d'autre part, d'étudier la perspective d'une permutation au rail.

La direction générale a examiné les nombreux aspects de la question du taux du Crow's Nest Pass; elle a donné des avis à ce sujet et évalué les propositions et observations des provinces, de l'industrie céréalière et des compagnies ferroviaires.

Pour assurer la disponibilité du matériel roulant, le gouvernement fédéral a fait l'acquisition de 2 000 wagons-trémies par le truchement de baux à long terme. Les livraisons, commencées en juin 1980, se sont terminées en février 1981. Jusqu'à présent, le gouvernement fédéral a acheté 8 000 wagons-trémies au coût de \$258 millions, outre les 2 000 wagons loués. La pénurie des wagons a aussi conduit à la poursuite du programme de remise en état des wagons couverts. Il s'agit d'un programme à frais partagés à égalité entre le gouvernement et les compagnies ferroviaires qui a ainsi permis la remise en état de 1 815 de ces wagons en 1980-1981, portant le nombre des wagons restaurés à 7 215 et les dépenses du gouvernement fédéral à \$22,5 millions depuis le début du programme en 1972.

À la suite de l'abandon de certains embranchements dans les Prairies, la direction générale a continué de fournir des conseils sur la disposition des emprises. L'accord actuel de cession signé avec les compagnies ferroviaires en 1977, vise quelque 1 600 km d'emprises

En vue d'assurer l'exportation des grains par la côte ouest, le gouvernement fédéral ainsi qu'un consortium de coopératives et de compagnies céréalières des Prairies ont convenu d'aménager un port de manutention en vrac à Ridley Island, y compris un important terminal céréalier. La direction générale continue de surveiller l'évolution de ce projet qui doit être terminé en 1984.



La direction générale a également participé à la négociation de dispositions financières et aux phases de développement et de mise en œuvre d'un service traversier-rail entre Matane et Port-Cartier au Québec.

La Commission fédérale d'enquête sur le transport à Terre-Neuve a recommandé en 1978 l'abandon du chemin de fer dans cette province, mais cette dernière soutient que ce mode de transport joue encore un rôle déterminant. Le gouvernement fédéral a déclaré que le chemin de fer ne serait pas abandonné, mais qu'il ferait l'objet d'essais et d'évaluations rigoureusement contrôlés pour déterminer son rôle à long terme. Dans cette optique, la direction générale, avec le concours du CN, a établi un programme quinquennal d'essais, d'évaluations et d'aide aux employés.

La direction générale a dirigé l'étude interministérielle provenant d'une recommandation voulant qu'une aide financière soit accordée par le gouvernement fédéral au White Pass and Yukon Railway, suite à l'enquête effectuée par la CCT. Il s'agit là d'un aspect de sa participation à la stratégie ferroviaire du Yukon par l'intermédiaire du groupe de travail sur le développement ferroviaire dans ce territoire.

Le bureau régional de la direction générale à Vancouver a continué d'assurer la liaison avec des représentants de l'industrie, des chemins de fer et d'autres ministères fédéraux et provinciaux dans l'Ouest et a suivi de près les activités du groupe de travail sur les chemins de fer de Vancouver auquel Transports Canada versera \$300,000 en trois ans.

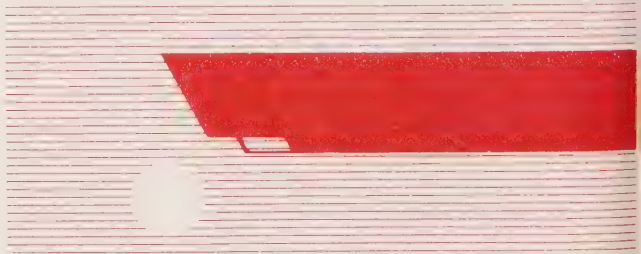
La direction de la politique et de la planification ferroviaires élaboré ou examine les politiques préconisées par le gouvernement sur les tarifs et les subventions du transport ferroviaire des marchandises; le cadre institutionnel, la concurrence et la réglementation gouvernementale à la protection ou à l'amélioration de leur santé économique, tout en s'assurant qu'ils offrent des services adéquats aux expéditeurs et finalement, le coût des services ferroviaires. Elle élabore et revise également la législation ferroviaire.

La direction doit veiller principalement aux orientations et initiatives futures des chemins de fer en tant que sociétés. C'est pourquoi elle a entrepris une étude sur leur rentabilité commerciale, comprenant l'examen des activités du CN et du CP, la détermination de l'intégration des activités et recettes des chemins de fer à l'ensemble des activités du CN et du CP, et la mise au point d'une base d'informations appropriées à ses besoins.

De concert avec le Comité conjoint spécial sur le changement législatif, la direction a mis au point d'autres méthodes législatives de réglementation des tarifs ferroviaires maximaux. Les mêmes groupes ont examiné la question de la rentabilité marginale du transport

tiel, urbain, sécurité automobile et routière, traversiers et transport du grain. Au cours de l'année visée, l'ACTS a fini d'élaborer une politique de transport des handicapés et, par ses activités, a poursuivi ses efforts en vue de déterminer et satisfaire les besoins nationaux dans le domaine des transports terrestres.

## Direction générale des transports ferroviaires



La direction des services ferroviaires voyageurs a continué d'aider VIA Rail à mettre au point des services aux voyageurs plus attrayants et plus efficaces et plus de 40 contrats de liaisons ont été négociés pour financer les services déficitaires. La direction s'est également employée à assurer une transition équilibrée aux employés de CN et CP Rail touchés par la création de VIA Rail et a participé à l'administration d'un programme d'immobilisations visant principalement à la remise en état du matériel et la mise au point de trains légers, rapides et confortables (LRC), destinés à l'amélioration du service.

Au cours de l'année, la direction a procédé à l'évaluation exhaustive du programme actuel de transport ferroviaire des voyageurs en vue d'en déterminer les problèmes présents et éventuels et de préparer l'intervention du gouvernement. Cette évaluation a révélé la nécessité de meilleures politiques et procédures financières ainsi que d'une nouvelle législation.

Parmi les projets spéciaux entrepris au cours de l'année, figurent la mise au point de systèmes améliorés d'information de gestion pour appuyer les évaluations de la direction; l'approbation du terminal multimodal à Regina en Saskatchewan; l'amélioration des installations destinées aux voyageurs handicapés et l'établissement d'un plan de recherche et de développement lié au réseau ferroviaire voyageurs.

Quant à la direction du développement du transport du fret, elle joue un rôle de surveillance et tient le ministère au courant des opérations des trains, de l'état du matériel ferroviaire et d'autres questions connexes. De plus, elle examine les demandes du CN sollicitant des arrêtés ministériels sur des accords tombant sous la Loi sur les Chemins de fer nationaux du Canada.

décennie, il a collaboré à une grande variété de perfectionnements technologiques dans le domaine des transports et publié environ 600 rapports. Depuis quelques années, la valeur totale que représentent tous les contrats de R-D auxquels il a participé à un moment quelconque atteint environ \$30 millions, dont la moitié en provenance de sources extérieures à Transports Canada.

Au cours de l'année financière 1980-1981, le CDT a géré des dépenses d'environ \$5,5 millions au titre de contribution du gouvernement fédéral aux projets de R-D et il a prélevé sur son propre budget \$3,4 millions à des fins de financement de base. Ces dépenses ont donné lieu à des initiatives importantes en R-D ou à des progrès technologiques dans tous les modes de transport, notamment:

I) En technologie ferroviaire—application de techniques permettant de maîtriser les explosions en cas d'incendie de wagons-citernes; développement de traverses en béton; mise au point de combustibles de remplacement pour locomotives diesel, à la suite d'études effectuées conjointement par l'industrie pétrolière et les services techniques des chemins de fer; application prévue sur une subdivision de B.C. Rail du réseau de signalisation LHC par liaisons radioélectriques, mis au point au cours des années précédentes, afin d'en déterminer les frais d'exploitation.

II) En transport routier—exécution d'essais routiers d'un autobus articulé de grande capacité; utilisation dans plusieurs provinces de bascules de pesage routières en mouvement continu; exécution de travaux préliminaires dans le cadre d'un vaste programme de R-D portant sur la formation de conducteurs commerciaux; exécution, de concert avec l'Administration de la Voie maritime du Saint-Laurent, des essais du premier parc de véhicules électriques au Canada; réalisation d'un modèle innovateur de véhicules de paratransport en commun aux fins de démonstration et d'exposition.

III) En technologie aéronautique—le CDT entreprend, de concert avec des fabricants importants, la quatrième année d'exécution d'un programme à long terme en vue d'étudier des concepts permettant aux moteurs d'aviation de dimensions moyennes et aux moteurs à turbine de réaliser une grande économie de carburant. Il a fait œuvre de pionnier dans la recherche, orientée vers la sécurité, de techniques d'enquête en cas d'écrasement d'aéronefs et accompli des projets de R-D pour l'Administration canadienne du transport aérien, allant de la lutte aviaire sur les aéroports à l'essai de prototypes de navigation et de communication sans surveillance.

IV) En transport maritime—le CDT a effectué d'importants travaux dans les domaines de déglacage et de la navigation dans les glaces tels que le

rassemblement de données scientifiques à bord du N.M. Arctic, l'essai de nouveaux systèmes électroniques de mesure de l'épaisseur de la glace et de la détection des dangers que présentent les glaces, et la démonstration d'une source lumineuse à grande intensité à bord d'un brise-glace de la Garde côtière canadienne. Dans le domaine de la navigation intérieure, il a mené à bien des travaux portant sur les conditions de résistance de la coque en cas de prolongation des opérations des navires des Grands Lacs et terminé l'évaluation d'un système de navigation précis à base d'appareils radar de navire.

V) Autres réalisations—développement d'un système multimodal de fixation des fauteuils roulants pour passagers handicapés; enquête conjointe avec VIA Rail sur le choix que feront à l'avenir les voyageurs de différents itinéraires intérieurs de l'Ouest; achèvement d'une évaluation technico-économique des perspectives d'un réseau de transport terrestre guidé d'avant-garde dans le couloir Montréal-Ottawa-Toronto.

Au cours de l'année, les quatre conseils consultatifs de R-D (transports ferroviaires, routiers, aériens et maritimes), ont continué à faire des recommandations qui ont influencé l'élaboration de programmes de R-D.

La collaboration internationale en R-D s'est traduite par plusieurs réalisations: paratirage d'une conférence sur la dynamique trains-voies ferrées par le CDT et le département des Transports des États-Unis; établissement d'un projet de conception d'autorails d'avant-garde, réalisé en commun par le CDT et la Federal Railway Agency et participation du CDT à l'instrumentation du brise-glace américain Polar Sea au rassemblement de données à son bord, à l'occasion d'un voyage expérimental accompli en hiver autour de l'Alaska. Il convient d'ajouter qu'un programme de R-D concernant la conception de chaudières pour climats froids, réalisé en commun par Transports Canada et le Japon, a été défini.

Le personnel du CDT a préparé environ 14 communications scientifiques qui ont été présentées à des conférences nationales et internationales, en plus des 219 rapports fondés sur les travaux d'entrepreneurs qui ont été publiés au cours de l'année financière à l'étude.

Un système informatisé d'archivage et de recherche de l'information pour bibliothèques (UTLAS) a été introduit et le système informatisé de contrôle des projets du système intégré de gestion a été combiné avec le système de contrôle financier, à titre de système d'exploitation en direct.

## TRANSPORTS DE SURFACE

L'Administration canadienne des transports de surface (ACTS) œuvre dans les secteurs ferroviaire, rou-



La direction générale de la planification des systèmes établit de vastes plans à long terme en vue de développer l'ensemble du réseau de transport des passagers et des marchandises desservant les principales régions et les principaux secteurs économiques du Canada. Elle étudie également des questions particulières ayant trait au transport des passagers et des marchandises et qui ont des répercussions plus prononcées et à plus long terme ou qui débordent le cadre de responsabilités d'un mode de transport ou d'une administration, et elle fait des recommandations à ce sujet.

Au cours de l'année, cette direction générale a poursuivi les évaluations du réseau de transport des passagers et des marchandises. Elle a établi, à la suite de consultations avec les parties intéressées, un document de travail portant sur les modifications législatives à apporter aux tarifs marchands, ainsi qu'un important document qui traite de l'accès à l'information confidentielle sur les coûts de transport. Les travaux que des experts-conseils ont effectués pour le compte de cette direction générale comprennent une approche multimodale aux besoins des provinces maritimes en matière de transports, un aperçu de la mesure d'utilisation de la capacité, un document sur les indicateurs de rendement du réseau, une revue des études sur les transports interurbains des passagers, une critique de la planification stratégique et du transport ferroviaire des voyageurs et un apport aux enquêtes importantes sur le réseau des aéroports de Montréal et le transport à Terre-Neuve. Les études internes ont porté sur une analyse stratégique à long terme du réseau de transport de Terre-Neuve et une approche multimodale à la sécurité dans le domaine des transports. Cette direction générale a participé à l'achèvement des études sur le transport multimodal des passagers dans le sud de l'Ontario, à l'analyse courante du réseau des aéroports de Montréal et à l'étude visant à déterminer si le Canada devrait ou non devenir signataire de la Convention des Nations unies sur le transport multimodal international des marchandises (Genève, 1980). Au nombre des autres travaux qu'elle a accomplis, figurent la préparation de brèves communications, une revue du rapport intermédiaire sur la politique ferroviaire provinciale du groupe de travail de l'Ontario et l'adhésion à différents comités.

La direction générale de la recherche-développement a continué à élaborer et à appliquer, par l'entremise de ses trois directions, des politiques, plans et programmes de R-D dans les transports, tant pour le gouvernement fédéral que pour l'industrie.

La direction de la planification et de la coordination a préparé, pour le compte du groupe interministériel de R-D, des documents de travail contenant des plans quinquennaux (1981-1982 à 1985-1986) portant sur trois domaines prioritaires de R-D: le transport maritime dans l'Arctique, le transport ferroviaire marchandisé et le transport urbain. Elle a aussi élaboré une présentation d'ensemble au Cabinet sur les politiques, stratégies et programmes de R-D, et joue un rôle de

premier plan dans l'accroissement des affectations et des dépenses dans ce domaine. Elle assure en outre au groupe interministériel de R-D des services de secrétariat qui coordonnent les activités du gouvernement fédéral et du secteur industriel dans cette sphère par l'entremise de conseils consultatifs du transport modal, ainsi que sur le plan international.

La direction des études stratégiques surveille les découvertes en matière de sources d'approvisionnement en énergie et favorise l'adoption de mesures et la mise en œuvre de programmes de recherche axés sur la conservation de l'énergie dans les transports, sur l'application de plans visant à parer aux pénuries d'énergie. Le Programme énergétique national (PEN), annoncé en octobre 1980, a établi une nouvelle base d'analyse des éléments énergétiques au Canada pour la prochaine décennie. Aux termes du PEN, la direction des études stratégiques a organisé, pour l'année financière 1981-1982 et les années suivantes, un vaste programme d'expansion des activités de R-D liées à l'utilisation de l'énergie dans les transports. Ce programme comprendra de nouveaux projets de conservation, d'utilisation finale de nouveaux combustibles liquides et de transport de produits énergétiques dans les eaux arctiques et dans les eaux au large du littoral atlantique. Le projet d'économie de combustible des véhicules à moteur par temps froid, s'est poursuivi. En outre, un nouveau projet visant à évaluer les aspects sécuritaires, techniques et économiques de l'utilisation du gaz propane et du gaz naturel comprimé comme combustible de véhicule à moteur a été mis à exécution suite aux priorités fixées par le PEN. Les besoins de transport de produits énergétiques dans les zones frontalières ont été approfondies et la surveillance sur la méthodologie de la prévision et de même que les recherches hydrographiques en vue de l'établissement de cartes indiquant des chenaux de navigation appropriés. Cette direction a aussi effectué pour le ministère une évaluation des propositions de répartition faites par l'Office de répartition des approvisionnements d'énergie et coordonné les réactions du ministère aux mesures budgétaires influant sur le prix des carburants d'aviation et de marine utilisées dans le transport international.

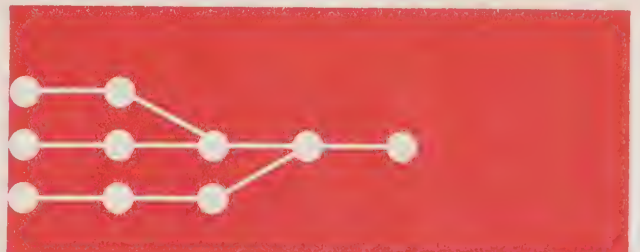
Le Centre de développement des transports (CDT) exécute des travaux qui servent à identifier, promouvoir et gérer l'application de la science et de la technologie en vue d'accroître l'efficacité du réseau de transport canadien. Le CDT fournit aux composantes de Transports Canada des données particulières et des projets de recherche et de démonstration qui aident à l'accomplissement de leurs fonctions opérationnelles, de réglementation, de planification et d'évaluation des politiques. Il effectue également des travaux exploratoires de recherche et de développement dans les secteurs nationaux à forts risques et à grande portée.

Le CDT a vu le jour en 1970 sous le nom d'Agence de développement des transports. Au cours de la dernière



vincés ainsi que 2 080 demandes de renseignements par téléphone.

## GROUPE DE PLANIFICATION STRATÉGIQUE



Le groupe de la planification stratégique est chargé de l'élaboration de politiques à long terme qui touchent plusieurs modes de transport.

En ce qui concerne la planification de politiques et de systèmes multimodaux, il oriente son action sur les questions stratégiques à moyen terme et à long terme, afin d'offrir des perspectives à long terme permettant aux administrations et autres organismes de régler les questions à court terme.

En matière de recherche-développement (R-D), il est chargé de coordonner, d'élaborer et d'appliquer des politiques et des programmes de R-D en transports intéressant le ministère, le gouvernement fédéral et l'industrie. Dans la poursuite de ses activités, il consulte d'autres ministères et d'autres paliers de gouvernement, ainsi que les transporteurs et l'industrie.

La direction de l'analyse économique et régionale fournit des données, recommande des améliorations dans ce domaine, établit des prévisions et des analyses économiques et régionales de nature générale et est chargé de l'élaboration de prévisions ainsi que l'établissement de simulations de politiques concernant le transport multimodal des marchandises et des passagers.

Le programme mixte de statistiques sur les transports, mis en œuvre en 1979 et appliqué de concert avec Statistique Canada, s'est poursuivi au cours de l'année à l'étude. Il prévoit l'établissement de séries statistiques nouvelles ou améliorées en vue de combler le plus de célérité possible les lacunes que présentent les données dont ont besoin Transports Canada et le réseau de transport. L'exécution de sondages sur les habitudes de voyage des Canadiens, patronnés par Transports Canada et l'Office de tourisme du Canada, s'est également poursuivie.

De plus, la conduite d'études économiques importantes portant sur des sujets tels que sur l'investissement

données.

La direction de la politique stratégique examine, élabore et recommande les objectifs, stratégies et politiques à long terme relativement aux transports, ainsi que les critères de répartition des ressources. Elle est aussi chargée de l'administration des programmes universitaires de transports qui prévoient l'octroi des bourses de perfectionnement à des diplômés choisis d'universités canadiennes poursuivant des recherches sur les transports.

Cette direction a continué à jouer un rôle important dans l'étude sur la concurrence et la réglementation par Consommation et Corporations Canada, la Commission canadienne des transports (CCT) et Transports Canada. On prévoit que cette étude sera terminée et que des recommandations seront faites au cours de l'année 1981.

En outre, cette direction a examiné l'efficacité des dispositions de la Loi nationale sur les transports relatives à la politique nationale des transports, ainsi que les relations institutionnelles entre Transports Canada et la CCT. Des recommandations ont été formulées et seront présentées à la haute direction aux fins d'étude. En 1981-1982, une étude connexe portera sur la question des directives de politiques destinées aux organismes de réglementation, concept qui découle de différents textes traitant de la réglementation au Canada.

Cette direction a établi des lignes directrices et des priorités concernant la planification des ressources du ministère, ainsi qu'un aperçu stratégique destiné au comité du Cabinet sur le développement économique. Elle a aussi établi des principes et suivi les progrès réalisés dans l'amélioration du rapport recettes/dépenses du ministère. Des tableaux à jour et complets indiquant, par province, les dépenses faites par tous les paliers de gouvernement en matière de transports, ont été publiés. En 1981, cette direction se propose d'étudier les effets qu'exercera l'imposition de taxes sur l'investissement dans les transports.

Dans le cadre des programmes universitaires de transports, cette direction a décerné 26 bourses de perfectionnement à des diplômés d'universités canadiennes pour suivre leurs études sur les transports et elle a choisi et financé 19 projets de recherches qui seront exécutés en 1981-1982 dans des centres de recherche d'universités canadiennes.

En tant que bureau central des registres des règlements et textes réglementaires de Transports Canada, le secrétaire a traité de 300 textes réglementaires. On a terminé la codification automatisée des règlements établis en vertu de la Loi sur la marine marchande du Canada et de la Loi sur le pilotage pour ensuite statuer à la codification des règlements sur le transport aérien.

En prévision de l'approbation par le Parlement du projet de loi sur l'accès à l'information, le secrétaire a été chargé de mettre en place les méthodes et les systèmes permettant d'appliquer cette loi. Il représente le ministère au sein d'un comité consultatif interministériel constitué afin d'établir les politiques administratives et les règlements pertinents; il a en outre participé à un projet pilote en vue de la constitution du registre fédéral de l'information.

Le personnel de la direction du transport des marchandises dangereuses a apporté sa collaboration à la revue, par le Parlement, du projet de loi C-18, soit la Loi sur le transport des marchandises dangereuses, qui a été déposée le 21 avril 1980 et a reçu la sanction royale le 17 juillet 1980. Cette direction a également participé forte au Sénat à l'occasion d'une étude spéciale de la Loi qui a commencé en novembre 1980. En outre, elle a continué durant l'année à rédiger des règlements susceptibles d'être promulgués en vertu de la Loi et à les soumettre au secteur privé afin de recueillir ses commentaires.

Cette loi a été promulguée en novembre 1980 en faveur des entreprises de transport sous juridiction fédérale. En vue de la mise en œuvre intégrale du programme des marchandises dangereuses établi en vertu de cette loi, la direction du transport des marchandises dangereuses a engagé des négociations avec des organismes provinciaux afin d'examiner la compatibilité des règlements provinciaux ainsi que leurs rôles et responsabilités dans l'ensemble du programme. Elle a également mis l'accent sur la détermination de rôles et de responsabilités coordonnées des composantes de plusieurs ministères fédéraux qui offrent à l'heure actuelle des programmes se rapportant aux marchandises dangereuses.

De plus, cette direction a maintenu, à l'intention des effectifs d'intervention d'urgence, des programmes de formation ayant pour but de les aider à déterminer et à préparer une intervention en cas d'accidents mettant en cause des marchandises dangereuses et ce, en collaboration avec Planification d'urgence Canada. On a commencé à mettre au point d'autres programmes au cas où il serait nécessaire de mettre en œuvre dans l'avenir un programme de sensibilisation à l'intention d'inspecteurs, du personnel du secteur privé et du public.

En dernier lieu, CANUTEC, le Centre d'information d'urgence du ministère, accessible 24 heures sur 24, a reçu 163 appels d'urgence provenant de toutes les pro-

De concert avec l'Administration du pipeline du Nord, cette direction a poursuivi son travail de coordination des approbations gouvernementales des plans de logistique et de transport relatifs au gazoduc de la route de l'Alaska.

L'application de la politique relative à la prestation d'installations de transport aérien au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest s'est poursuivie. La politique a été révisée conjointement avec l'Administration canadienne du transport aérien et un rapport a été publié. En matière d'exploitation et d'entretien des aéroports, le programme de formation des habitants des agglomérations éloignées s'est poursuivi.

Par ailleurs, un rapport sur toutes les principales compagnies aériennes exploitant des services à horaire fixe au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest a été publié.

En collaboration avec le ministère de l'Environnement et l'ACTA, la direction des transports dans l'Arctique a étudié les besoins en renseignements météorologiques pour l'aéronautique et a rédigé un rapport public.

Suite à l'adoption d'un nouveau mode de dépenses par ses liens avec le département d'État au développement économique. Plus de 300 projets de présentation diffèrents ont fait l'objet éventuellement de mémoires au Cabinet et de documents de travail, et ont été coordonnés en vue des réunions hebdomadaires du Comité des sous-ministres pour le développement économique.

Dans le cadre de ses responsabilités vis-à-vis du Parlement, le secrétaire a coordonné et dirigé le programme législatif du ministère (soit quelque 20 projets à diverses étapes de réalisation), la position du ministère face à de nombreuses motions et à de nombreux projets de loi que la comparution du ministère devant les comités permanents de la Chambre et du Sénat traitant du transport et de questions connexes. Depuis le début de la première session parlementaire, les lois régissant la sécurité des conteneurs, le transport des marchandises dangereuses et la gestion par les gardiens des ports de Québec et de Montréal ont reçu la sanction royale.

Au cours de la dernière session parlementaire, la section des rapports et des documents parlementaires a répondu à 15 % de toutes les questions écrites adressées au gouvernement.



vernementale consultative de la navigation maritime (OMCI). La direction a en outre veillé à la coordination des plans civils d'urgence de l'OTAN et de la planification des interventions d'urgence de Transports Canada.

La direction des relations fédérales-provinciales est le centre névralgique au ministère pour les questions de transport intéressant les provinces. Elle doit présenter au ministère les points de vue de ces dernières, et vice versa afin que les décisions prises en matière de transport satisfassent autant que faire se peut les besoins des deux paliers de gouvernement. La gestion portuaire, l'arbitrage relativement aux taux de transport ferroviaire des marchandises, la gestion aéroportuaire, les services de trains de voyageurs, l'aéroport de Mirabel, le transport de banlieue et la recherche appliquée au transport ont figuré parmi les principales questions de transport abordées avec les provinces l'année dernière.

Cette direction a en outre produit des documents d'information lors de réunions entre les ministres fédéraux et provinciaux responsables du transport et du tourisme.

La direction des relations industrielles a mis l'accent sur la communication et a établi des liens étroits avec la majorité des groupes d'expéditeurs et de transporteurs ainsi que leurs filiales dans tout le pays. Par l'entremise de ces organismes, elle a également pris contact avec leurs homologues américains. Au cours de l'année, elle a été au centre de discussions tenues avec tous les principaux expéditeurs et les deux compagnies ferroviaires les plus importantes. Elle a également organisé des rencontres entre des groupes du secteur privé et le ministre et le sous-ministre; examiné des préoccupations et des problèmes soulevés par le secteur privé; et organisé des réunions entre les représentants du ministère et ceux d'entreprises concernées afin qu'ils s'entretiennent des questions en souffrance.

Enfin cette direction a représenté le ministère au sein de groupes de travail du secteur privé et à un certain nombre de rencontres de cadres traitant de l'énergie, de l'industrie forestière et de l'industrie minière. La direction du transport dans l'Arctique a rédigé de concert avec l'Administration canadienne du transport maritime une politique sur les services maritimes dans l'Arctique. Le ministère a approuvé cette politique et des consultations ont été engagées avec d'autres paliers de gouvernement et le secteur privé.

Eu égard à la situation financière précaire du White Pass and Yukon Railway, le Cabinet a décrété l'application d'un programme d'aide conjoint avec les gouvernements des Etats-Unis et du Yukon. Pour ce faire, le personnel de cette direction a travaillé en collaboration avec la direction générale du transport ferroviaire et le ministère des Affaires indiennes et du Nord.

tion de Nordair par Air Canada et rédigé un rapport traitant de l'incidence sur les transporteurs d'une réaffectation de trafic proposée entre les aéroports de Dorval et de Mirabel.

En janvier 1981, aux premiers jours de l'Année internationale des personnes handicapées, le programme de transport des handicapés a été transféré de la direction générale de la politique de surface, de la planification et des programmes urbains de l'Administration des transports de surface au groupe central de la coordination.

Des progrès ont été réalisés dans de nombreux secteurs afin de desservir les voyageurs handicapés. L'Administration canadienne du transport aérien joint ses efforts à ceux de la Air Transport Association of Canada et de la Commission canadienne des transports en vue de faciliter l'accès en toute dignité des handicapés à des services aériens appropriés. VIA Rail a mis sur pied un programme d'expansion quinquennal de \$16 millions ayant pour but d'améliorer les services dans 40 gares. La CCT étudie la possibilité de mettre le service d'autobus Roadcruiser de Terre-Neuve d'avantage à la portée des usagers en fauteuil roulant et CN Marine a constitué un groupe de travail pour améliorer les installations de traversiers sur la côte est. Enfin, le Centre de développement des transports a adjugé plusieurs contrats de recherche et de développement.

En 1980-1981, la direction générale des relations gouvernementales, industrielles et internationales et celle du transport dans l'Arctique ont fusionné.

Par l'intermédiaire de sa direction des relations internationales, la nouvelle direction générale a participé à des séances intergouvernementales d'organismes régionaux et spécialisés des Nations unies. Cette direction a coordonné les activités du comité interministériel des contenteurs et s'est vu confier la responsabilité du Comité interministériel du transport multimodal international. Elle a été chargée de négocier des modifications à l'échelle internationale et de formuler les lois et les règlements nécessaires à l'application au Canada de la Convention internationale de 1972 sur la sécurité des contenteurs.

Cette direction a pris part à des négociations internationales à l'occasion de la conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED) au sujet de la nouvelle Convention des Nations unies sur le transport multimodal international de marchandises (Genève, 1980) et a étudié un certain nombre de questions liées à la mise en œuvre éventuelle de la convention au Canada dans l'avenir.

Par ailleurs, elle a également coordonné la position du ministère sur les satellites de recherche et de sauvetage (SARSAT) avant qu'elle soit exposée devant les organismes spécialisés de l'ONU et sur des activités mettant en cause des accords, des résolutions et des négociations internationales se rapportant à l'Organisation intergou-



Enfin, le programme de revue du rendement et d'évaluation du potentiel est passé à l'étape de la mise en œuvre au cours de l'année. Le système de revue et de planification du travail s'applique maintenant à tous les employés des échelons PM-5, équivalents et supérieurs, tandis que les surveillants sont actuellement instruits des autres systèmes, qui doivent tous être opérationnels avant décembre 1982.

## REVUE

Le groupe de la revue a pour mission d'accroître l'efficacité administrative et opérationnelle du ministère et d'assurer l'imputabilité des gestionnaires grâce à l'évaluation, la vérification et la revue interne d'une part et, d'autre part, d'assurer la liaison avec les bureaux du Vérificateur général et du Contrôleur général.

Pour réduire les interruptions causées par les diverses vérifications, le groupe, au cours de 1980-1981, a élargi son programme général de vérification. Il a également mis sur pied un groupe de travail chargé de formuler des directives et procédures visant à améliorer les pratiques et contrôles de gestion à la suite de recommandations particulières venant tant de l'intérieur que de l'extérieur du ministère.

La direction de l'évaluation a achevé des études sur la planification et la programmation et sur l'économie de l'énergie à Transports Canada, des évaluations préalables de la formation, de la sécurité routière et des véhicules automobiles, de la recherche et sauvetage, du transport des marchands dangereuses et des services ferroviaires voyageurs. La direction a élaboré une nouvelle politique concernant l'évaluation des programmes du ministère ainsi qu'un plan d'évaluation à long terme pour se conformer aux exigences du nouveau système gouvernemental de gestion des politiques et des dépenses.

La direction de la vérification opérationnelle a dirigé des équipes chargées de la vérification exhaustive des projets d'immobilisations et, de plus, a effectué une vérification de l'efficacité des opérations de la direction des affaires publiques et des questions relevant de son programme. Elle a également entrepris de coordonner la planification et les modalités d'application du programme ministériel d'amélioration de l'imputabilité des gestionnaires. Ce programme a pour objet de veiller à ce que les pratiques et contrôles de gestion du ministère répondent aux exigences du Conseil du Trésor, du Contrôleur général, de la Commission de la fonction publique et aux recommandations approuvées du Vérificateur général.

La direction de la vérification du personnel a examiné les pratiques et contrôles de gestion dans quatre régions. De plus, elle a beaucoup innové dans l'élaboration des techniques et méthodes de vérification relativement aux fonctions du personnel. Elle a par ailleurs continué de

progresser dans son travail d'intégration des revues fonctionnelles avec les vérifications.

La direction de la vérification financière et du matériel a effectué sa première vérification du système national du Fonds renouvelable des aéroports qui a porté sur l'administration centrale, deux bureaux régionaux et quatre aéroports; elle a également effectué des travaux de concert avec le bureau du Vérificateur général. Vingt-deux vérifications ont été effectuées cette année, dont 18 ont porté sur des questions financières et trois sur le matériel. Treize autres vérifications étaient en cours à la fin de l'année. De nouveaux efforts ont été faits pour améliorer les méthodes de vérification des systèmes en place et la phase de planification des vérifications. Un plan quinquennal de vérification du traitement électronique des données a été mis au point pour Transports Canada et les ressources nécessaires à leur exécution ont été déterminées.

## GROUPE DE LA COORDINATION

Le groupe de la coordination est chargé d'assurer la liaison et la coordination avec d'autres groupes de Transports Canada, d'autres ministères et niveaux de gouvernements, les provinces, les territoires et l'industrie, les organismes internationaux et spéciaux, relativement à des activités faisant intervenir plus d'un mode de transport. Il élabore des politiques et des normes régissant le transport, l'emmagasinement et la manutention des marchandises dangereuses en toute sécurité et à peu de frais, et définit les méthodes d'application des règlements. Il définit également des politiques à l'égard du transport dans l'Arctique canadien.

La direction générale des conseils en matière de politique a terminé une étude exhaustive du programme de subvention du trafic achevée en direction ouest et établi en vertu de la Loi sur les taux de transport des marchandises dans les provinces maritimes et de la Loi sur les subventions au transport des marchandises dans la région atlantique. Les programmes de transport futurs dans les provinces de l'Atlantique tiendront compte des résultats de cette étude.

Par ailleurs, le groupe a conseillé le ministre au sujet de 17 appels de décisions de la CCT et de requêtes au gouverneur en conseil, la plupart ayant trait à des demandes de permis d'exploitation de services aériens. De ce nombre, treize ont été rejetés, un a été soumis de nouveau à l'attention de la CCT, deux ont été agréés et un a été renvoyé à la Cour d'appel fédérale.

En outre, cette direction générale a fourni un soutien administratif au comité consultatif du ministre chargé de la mise en œuvre du rapport Grange, a coordonné le programme interne d'économie d'énergie ainsi que la réponse du ministère aux 17 demandes présentées à l'Agence d'examen de l'investissement étranger. Elle a recommandé une ligne de conduite au sujet de l'aléna-

diminution de 3% par rapport à 1979, date à laquelle on a constaté une augmentation de 7,9% par rapport à l'année précédente. En janvier dernier, tous les gouvernements se sont entendus pour prendre de nouvelles mesures, et ont prévu le lancement d'une campagne d'information à l'échelle du Canada au printemps, pour accroître le port des ceintures de sécurité et l'adoption des dispositifs de retenue pour enfants.

Le ministère a continué à s'intéresser à la formation, au perfectionnement et à la gestion de son personnel, qui compte un très grand nombre d'employés disséminés un peu partout au Canada. Dans ce contexte, le nouveau Collège de la Garde côtière à Westmount (N.-E.), qui comprend de nouvelles installations pour les cours et l'hébergement des étudiants, ouvrira ses portes en juin de 1981. Cet établissement formera des ingénieurs et des officiers de la Garde côtière, tout comme l'Institut de formation de Transports Canada, à Cornwall (Ont.), assure la formation d'opérateurs radio, de contrôleurs de la circulation aérienne et de certains spécialistes du transport aérien. Transports Canada a également mis au point de nouveaux programmes de formation des cadres d'appréciation des employés, conformément aux recommandations du Comité spécial sur la gestion du personnel et le principe du mérite. Il a également élaboré un programme accéléré de recrutement et de formation des contrôleurs de la circulation aérienne, pour être en mesure de faire face aux pénuries prévues en ce domaine.

## PERSONNEL

En prévision de l'Année internationale des personnes handicapées, et dans le cadre de son programme permanent visant à faciliter l'accès aux installations de transport du gouvernement fédéral, Transports Canada a coordonné les efforts du ministère et de certaines sociétés de la Couronne pour le transport de ces personnes. Des améliorations sont actuellement en cours pour faciliter l'accès des handicapés aux trains, aux autocars, aux traversiers et aux avions.



La réorganisation des services du personnel au sein de la région de la Capitale nationale (RCN) s'est terminée en 1980-1981. Les directions du personnel des administrations centrales de l'Air, de la Marine et des autres

secteurs du ministère ont été regroupées en un seul service pour tous les secteurs du ministère au sein de la RCN. Il s'en est suivi une économie des ressources en personnel, le renforcement des liens fonctionnels entre les régions et l'administration centrale et le maintien des services aux gestionnaires d'exploitation.

Cette année, les programmes d'emploi pour les employés ayant des besoins spéciaux, les autochtones, les femmes et les francophones, ont bénéficié d'une augmentation de ressources. Par ailleurs, on a procédé à la classification des postes principaux de coordonnateurs des 11 régions et des administrations centrales de l'Air et de la Marine. On fait appel aux réserves de ressources spéciales dans chaque administration pour stimuler le recrutement, la formation et le perfectionnement des groupes sous-représentés. Il s'agit d'un pas en avant considérable pour l'égalité d'emploi qui commence déjà à porter fruit. Plusieurs équipages inuits de navire ont été formés dans l'Arctique est, tandis que la proportion de femmes est à la hausse (1,7%), en dépit d'une baisse de la grande majorité des catégories d'employés.

Au chapitre des langues officielles, les efforts ont porté sur les services au public voyageur et sur les possibilités accrues pour les francophones de travailler dans leur propre langue. La proportion des francophones dans l'effectif du ministère a d'ailleurs dépassé l'objectif fixé à une hausse de 1% par année dans les catégories de la direction, de l'administration et du service extérieur, ainsi que dans les groupes scientifique et professionnel. La direction générale de la formation a terminé le programme de francisation lancé en 1978-1979 et tous les cours du ministère seront offerts dans les deux langues en 1981-1982. Le personnel et les étudiants ont emménagé sans difficulté particulière dans le nouveau Collège de la Garde côtière à Westmount (N.-E.), dont l'ouverture officielle aura lieu en juin 1981. Le nouveau programme «Sandwich» de sessions alternatives de travail et d'étude a connu de bons débuts.

La direction des relations de travail a aidé le Conseil du Trésor à négocier des ententes avec plusieurs groupes importants, notamment les opérateurs radio, les techniciens en électronique et les pompiers. Elle a également travaillé beaucoup à la coordination des mesures prises par la direction durant la grève légale des groupes des commis et de la réglementation et durant les arrêts de travail illégaux des techniciens en électronique et des contrôleurs aériens.

La formation de la nouvelle catégorie de la direction et la mise à l'essai de son plan d'évaluation ont porté sur plus de 400 postes au ministère, y compris ceux du niveau de la haute direction et la plupart des postes de subalternes. Un certain nombre de grandes normes de classification, entre autres celles du contrôle aérien, de la navigation aérienne, des gardiens de phares et des officiers de navire, ont été revues cette année.



Transports Canada a pour rôle déterminé de veiller à la mise en place et à l'exploitation d'un réseau national de transport pouvant aider le gouvernement fédéral à atteindre ses objectifs, et d'exploiter certains éléments de ce réseau.

Cet énoncé général met en lumière la participation croissante d'autres paliers de gouvernement et du secteur privé dans tous les domaines liés aux transports. Il tient compte également de certains objectifs stratégiques importants : l'efficacité, la sécurité, la productivité maximum, des services accessibles et équitables, le recouvrement des frais et l'appui à accorder aux politiques et aux objectifs du gouvernement, surtout en ce qui concerne le développement socio-économique.

Ces objectifs sont atteints par le biais des programmes d'investissements et d'exploitation des trois administrations de Transports Canada (Air, Marine et Surface) et des programmes d'orientation et d'appui des groupes centraux.

Transports Canada exerce ses activités au travers du pays, et celles-ci, d'une façon ou d'une autre, touchent tous les Canadiens. En 1980, son budget s'élevait à \$1,6 milliard et il employait environ 22 000 personnes.

En raison des contraintes budgétaires qui se sont exercées constamment en 1980 dans le secteur public, on s'est rendu de plus en plus à l'évidence de la nécessité d'une gestion prudente des ressources. Et Transports Canada n'a ménagé aucun effort pour utiliser au mieux les ressources limitées mises à sa disposition. Le ministère a réalisé des progrès considérables en établissant un ordre de priorité en matière de politique et d'affectation des ressources durant la période de conversion au système de gestion des dépenses instauré récemment.

Conformément aux recommandations de la Commission royale d'enquête sur la gestion financière et l'impuitabilité, et à celles du Vérificateur général et du Contrôleur général, le travail de vérification et d'évaluation s'est intensifié, et les pratiques et contrôles de gestion se sont améliorés. Le programme PPCG (Perfectionnement des pratiques et contrôles de gestion) du bureau du Contrôleur général s'applique maintenant à l'ensemble des programmes, où il est connu sous le nom de Programme ARG (Accroissement de la responsabilité des gestionnaires).

Une gestion efficace suppose l'accroissement de la productivité des ressources humaines et financières, ainsi que des efforts constants de l'ensemble du ministère en vue de les économiser et de les rendre plus efficaces. À titre d'exemple, l'examen d'autres moyens d'administrer les ports et aéroports fédéraux peut amener des économies importantes et la participation accrue des collectivités. Bien que les deux programmes en question n'aient

encore fait l'objet d'une décision définitive, les résultats sont encourageants.

Le ministère étudie constamment les subventions accordées aux services de transport essentiels, pour déterminer s'il existe une possibilité de les assurer plus efficacement. Le recouvrement des frais s'est poursuivi, notamment dans des domaines où l'opération est réalisable et en fonction des besoins des régions et de l'industrie. De nombreux progrès ont été réalisés, comme par exemple le relèvement des droits d'atterrissage, de stationnement et d'amarrage, tandis que les prix de location des terrains et les hausses de tarif par VIA Rail ont fait l'objet de négociations. Quant au Conseil des ports nationaux et à la Voie maritime du Saint-Laurent, ils s'acheminent vers le recouvrement complet de leurs frais d'exploitation.

Les transports sont un tel facteur de développement économique que les divers paliers de gouvernement doivent étudier attentivement avec les entreprises, et plus souvent encore avec le public, toute initiative envisagée. Les aéroports de Vancouver et de Montréal sont d'excellents exemples de participation du public à la réalisation de projets importants au cours de l'année dernière.

Plusieurs grandes questions de politique ont été mises en évidence en 1980. La capacité du réseau ferroviaire de l'Ouest, notamment parce qu'elle est touchée par les taux du Crow's Nest Pass a donné lieu à des préoccupations qui ont entraîné la mise au point de solutions de rechange à long terme, qu'il reste à évaluer en détail. Le rôle du réseau de transport national équilibré a été mis en valeur par les engagements financiers du gouvernement fédéral à l'égard de projets tels que celui de l'île Ridley, à Prince Rupert, et celui du Vieux Port, à Québec.

Le ministère a continué de mettre l'accent sur la sécurité, plus particulièrement en rendant public le rapport Grange sur la sécurité ferroviaire et en veillant à ce que soient menées à bonne fin les audiences de la Commission d'enquête sur la sécurité aérienne présidée par M. le juge Dubin. Dans le domaine des recherches et du sauvetage maritimes, on a procédé, tant sur la côte du Pacifique que sur celle de l'Atlantique, à l'achat et la mise en place de matériel destiné à accroître la capacité de répondre à des appels de détresse. Par ailleurs, une initiative très importante sur le plan législatif a été l'adoption et la proclamation de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses, qui prescrit les conditions à respecter en matière d'étiquetage et de transport de ces marchandises, ainsi que les modalités d'intervention en cas d'accident.

Dans le domaine de la sécurité automobile et routière, toutefois, il n'y a pas eu de réduction sensible du taux de mortalité routière. En 1978, les ministères fédéral et provinciaux des Transports s'étaient fixés pour objectif de réduire ce taux de 17% de 1979 à 1983. Or, les statistiques préliminaires de 1980 n'indiquent qu'une



ISBN 0-00-51776-1

N° de cat. TI-3/1981

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1982



Ministère des Transports  
Ottawa, Ontario

Rapport annuel  
Ministère des Transports  
Année financière terminée le 31 mars 1981  
Présenté conformément aux dispositions de la Loi sur le  
ministère des Transports.

A Son Excellence, le très honorable Edward Richard Schreyer,  
C.C., C.M.M., C.D.  
Gouverneur général et commandant en chef du Canada.  
Plaise à Votre Excellence,

Le sous-signé a l'honneur de présenter  
le rapport annuel du ministère des Transports  
pour l'année financière close le 31 mars 1981.

Le ministre des Transports,

Jean-Luc Pepin





1980/81  
RAPPORT  
ANNUEL













**BINDING SECT.** MAR 15 1982



